(19) Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets

(11) **EP 3 435 022 B1**

(12) **EUROPÄISCHE PATENTSCHRIFT**

(45) Veröffentlichungstag und Bekanntmachung des Hinweises auf die Patenterteilung:
06.04.2022 Patentblatt 2022/14

(21) Anmeldenummer: **18185940.6**

(22) Anmeldetag: **27.07.2018**

(51) Internationale Patentklassifikation (IPC):
F41A 17/38 *(2006.01)* *F41A 35/06* *(2006.01)*

(52) Gemeinsame Patentklassifikation (CPC):
F41A 17/38; F41A 35/06

(54) **MAGAZINLÖSE-/-HALTEVORRICHTUNG EINER FEUERWAFFE UND MIT DIESER JEWEILS AUSGESTATTETES GRIFFSTÜCK UND WAFFENGEHÄUSE EINER FEUERWAFFE**

MAGAZINE RELEASE/HOLD DEVICE OF A FIREARM AND A FIREARM GRIP AND FIREARM HOUSING EQUIPPED WITH THE SAME

DISPOSITIF DE DÉBLOCAGE / RETENUE DE CHARGEUR POUR UNE ARME À FEU ET POIGNÉE D'UNE ARME À FEU ET CARCASSE DE L'ARME D'UNE ARME À FEU ÉQUIPÉE RESPECTIVEMENT D'UN TEL DISPOSITIF

(84) Benannte Vertragsstaaten:
AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(30) Priorität: **28.07.2017 DE 102017007199**

(43) Veröffentlichungstag der Anmeldung:
30.01.2019 Patentblatt 2019/05

(73) Patentinhaber: **Heckler & Koch GmbH**
78727 Oberndorf/Neckar (DE)

(72) Erfinder:
- **Frank, Henninger**
  78727 Oberndorf (DE)
- **Michael, Riegler**
  1010 Wien (AT)

(74) Vertreter: **Samson & Partner Patentanwälte mbB**
Widenmayerstraße 6
80538 München (DE)

(56) Entgegenhaltungen:
EP-A1- 1 657 516
DE-A1- 10 321 993
GB-A- 2 006 404
US-A- 4 521 985
US-A- 4 539 770
US-A1- 2012 260 791
US-B1- 8 166 691

Anmerkung: Innerhalb von neun Monaten nach Bekanntmachung des Hinweises auf die Erteilung des europäischen Patents im Europäischen Patentblatt kann jedermann nach Maßgabe der Ausführungsordnung beim Europäischen Patentamt gegen dieses Patent Einspruch einlegen. Der Einspruch gilt erst als eingelegt, wenn die Einspruchsgebühr entrichtet worden ist. (Art. 99(1) Europäisches Patentübereinkommen).

EP 3 435 022 B1

Beschreibung

Gebiet der Erfindung

[0001] Die Erfindung betrifft eine Magazinlöse-/-Haltevorrichtung einer Feuerwaffe mit einem Magazinauslöseschieber zur Überführung eines Magazinhalteelements aus seiner Magazinhalteposition in seine Magazinlöseposition und umgekehrt, wobei am Magazinauslöseschieber wenigstens eine einseitig eines Griffstücks/Gehäuses der Feuerwaffe vorstehende, austauschbare Betätigungshandhabe vorgesehen ist.

[0002] Zusätzlich betrifft die Erfindung ein Griffstück sowie ein Waffengehäuse einer Feuerwaffe, die jeweils mit einer derartigen Magazinlöse-/-Haltevorrichtung ausgestattet sind sowie ein Magazin.

Stand der Technik

[0003] Magazinlöse-/-Haltevorrichtungen sind in unterschiedlichen Ausführungen bekannt und haben die Aufgabe, ein Magazin im Magazinschacht einer Feuerwaffe zu halten, beispielsweise durch Verrastung, beziehungsweise wieder freizugeben, beispielsweise zum Magazinwechsel.

[0004] In diesen Unterlagen betreffen Lagebezeichnungen, wie "oben", "unten", "vorne", "hinten", etc. stets eine in normaler Schusshaltung gehaltene Waffe, bei der die Seelenachse horizontal verläuft und die Schussabgabe nach vorne vom Schützen weg erfolgt.

[0005] Ein Magazin, bspw. nach NATO-Standard, umfasst auf seiner linken Seite eine Magazinrast. Hat ein Schütze ein derartiges Magazin vollständig in den Magazinschacht einer Feuerwaffe eingeführt, greift eine im oder am Waffengehäuse angeordnete Halteklinke einer unter Federspannung stehenden Magazinlöse-/-Haltevorrichtung selbsttätig in die Magazinrast. Das Magazin ist dann in seiner Betriebsposition sicher in der Waffe verrastet. Solche Magazinlöse-/-Haltevorrichtungen werden bei magazinierten Feuerwaffen eingesetzt, bspw. bei Gewehren, Sturmgewehren, leichten Maschinengewehren, Maschinenpistolen und Pistolen.

[0006] Zum Lösen des Magazins ist üblicherweise wenigstens eine Handhabe an der Magazinlöse-/-Haltevorrichtung vorgesehen. Betätigt ein Schütze die Handhabe, zieht und/oder schiebt diese die Halteklinke aus der Magazinrast heraus. Dadurch ist das Magazin freigegeben und lässt sich vom Schützen aus der Waffe entfernen bzw. fällt bei normaler Schusshaltung der Feuerwaffe aus dem Magazinschacht nach unten heraus. Ein Schütze kann dann ein neues Magazin in den Magazinschacht einsetzen und das Magazin verrastet dort wieder mit der Halteklinke.

[0007] Ein rechtshändiger Schütze betätigt bei einem NATO-Standard Magazin die Magazinlöse-/-Haltevorrichtungen mittels der Handhabe normalerweise mit dem Zeigefinger seiner rechten am Griff befindlichen Schusshand. Wie das NATO-Standard Magazin sind auch andere Magazinlöse-/-Haltevorrichtungen in Schussrichtung gesehen nur rechtsseitig einer Waffe bedienbar, so dass Linkshänder Schwierigkeiten haben, die Magazinlöse-/- Haltevorrichtung zu bedienen.

[0008] Mittlerweile sind beidseitig bedienbare Magazinlöse-/-Haltevorrichtungen bekannt. Diese sind oftmals aufwändig konstruiert und auf die Waffe oder den Magazinhalter aufgesetzt, stehen daher von einer Waffe ab und sind nicht ausreichend gegen eine unbeabsichtigte Betätigung gesichert. Daher haben solche bekannten Lösungen oft einen sperrigen Aufbau und sind im rauen Manöver- oder gar Kampfbetrieb anfällig im Hinblick auf Beschädigungen oder das Versagen ihrer Teile, beispielsweise auf Grund von Verschmutzungen.

[0009] US 4,615,134 offenbart eine Magazinlöse-/-Haltevorrichtung zu deren Betätigung auf einer Seite ein Druckknopf und auf der gegenüberliegenden Seite ein Schwenkhebel vorgesehen sind. Die Handhabe ist über einen Stift mit einem den Magazinhaltearm durchdringenden, elastisch gelagerten Bolzen gekoppelt. Bei Betätigung stützt sich die Handhabe am Waffengehäuse ab und zieht über die Kopplung den Bolzen und damit den Magazinhaltearm gegen eine Federkraft aus dem Waffengehäuse in die Magazinlöseposition.

[0010] Die US 4,521,985 zeigt bei einer Pistole eine beidseitig bedienbare Magazinlöse-/-haltevorrichtung, zu deren Betätigung beidseitig Druckknöpfe vorgesehen sind.

[0011] Die US 4,759,144 zeigt eine beidseitig bedienbare Magazinlöse-/-Haltevorrichtung, zu deren Betätigung auf einer Seite ein Druckknopf und auf der gegenüberliegenden Seite ein Schwenkhebel vorgesehen sind. Der Schwenkhebel ist in einem elastisch gelagerten Zylinder verschwenkbar und stützt sich an einem gehäusefest gelagerten kolbenförmigen Teil ab. Beim Verschwenken drängt der Schwenkhebel den Zylinder gegen eine Feder in die Magazinlöseposition.

[0012] Die US 2010/0281736 A1 zeigt eine Magazinlöse-/-Haltevorrichtung, die um einen Bolzen als Schwenkachse verschwenkbar ist. Die als Schwenkhebel ausgebildete L-förmige Magazinlöse-/-Haltevorrichtung wird über einen beidseitig bedienbaren linearen Schieber betätigt, der die Magazinlöse-/-Haltevorrichtung beim links- oder rechtsseitigen Verschieben über einen in einer Vertiefung des Schiebers liegenden Steuernocken außer Eingriff mit dem Magazin schwenkt.

[0013] Ferner zeigt die US 2006/0123683 A1 eine weitere beidseitig bedienbare Magazinlöse-/- Haltevorrichtung, deren Magazinhaltearm auf einem unter Federspannung stehenden Betätigungsbolzen schwenkbar gelagert ist. Die Magazinlöse-/-Haltevorrichtung ist sowohl rechtsseitig durch Drücken des Betätigungsbolzens als auch linksseitig durch Verschwenken der Handhabe außer Eingriff mit dem Magazin bringbar.

[0014] Neben diesen bekannten beidseitig bedienbaren Magazinlöse-/-Haltevorrichtungen sind auch solche Magazinlöse-/-Haltevorrichtungen bekannt, die einen Schieber oder Drücker umfassen, der entweder links-

oder rechtsseitig einsetzbar ist, wie beispielsweise beim Colt Modell von 1911. Der Magazinhalter kann dabei im Schieber integriert sein.

[0015] Auch sind austauschbare Druckknöpfe mit unterschiedlichen Höhen als Aufsatz für den Magazinauslöseschieber bekannt, die jedoch mittels Schrauben am Schieber befestigt werden. Beispielsweise bei der Pistole Century Arms Canik TP9 ist der Schieber über eine Feder wie bei der bekannten FN Five Seven im Griffstück festlegbar. Der Century Arms Canik TP9 Magazinhalter ist aufwendig in der Handhabung insbesondere bei Montage und Demontage, da sich der Druckknopf vom Schieber nur über eine Lösen einer Schraube entnehmen lässt, gegen einen Druckknopf mit anderer Höhe getauscht und erneut wieder verschraubt werden muss.

Aufgabe und Lösung der Erfindung

[0016] Vor diesem Hintergrund ist es Aufgabe der Erfindung, eine alternative, konstruktiv einfache und funktionssichere Magazinlöse-/-Haltevorrichtung für Feuerwaffen bereitzustellen.

[0017] Diese Aufgabe wird jeweils durch die Gegenstände der unabhängigen Ansprüche 1, 10 und 16 gelöst. Die gattungsbildende Magazinlöse-/-Haltevorrichtung weist somit zusätzlich die kennzeichnenden Merkmale des Anspruchs 1 auf.

[0018] Das Griffstück sowie das Waffengehäuse einer Feuerwaffe zeichnen sich dadurch aus, dass sie jeweils mit einer derartigen Magazinlöse-/-Haltevorrichtung ausgestattet sind.

[0019] Da erfindungsgemäß die Betätigungshandhabe, insbesondere ein Druckknopf, sich werkzeuglos austauschen lässt, kann ein Schütze seine Waffe mit einfachen Mitteln an seine Ergonomie anpassen. Insbesondere ist es auf Grund der verschiedenen Handgrößen von Schützen nicht möglich mit einer Standardkonfiguration der Magazinlöse-/- Haltevorrichtung den Magazinauslöseschieber bzw. dessen Druckknopf problemlos zu erreichen. Oftmals müssen Schützen zu dessen Betätigung mit der Schießhand ihre Schussposition verlassen und oder gar umgreifen. Die austauschbaren Betätigungshandhaben bzw. Druckknöpfe sind beispielsweise in der Höhe und oder Breite variabel, sodass sie an die ergonomischen Beschaffenheit des jeweiligen Schützen schnell anpassbar sind.

[0020] Da zusätzlich der Magazinauslöseschieber nicht vollständig ausgetauscht werden muss, sondern lediglich dessen Betätigungshandhabe bzw. Druckknopf, stellt die Erfindung kostengünstig eine variabel einsetzbare Magazinlöse-/-Haltevorrichtung bereit.

[0021] Der Magazinauslöseschieber erstreckt sich quer zur Schussrichtung und lässt sich über die Betätigungshandhabe bedienen. Ein Schütze kann durch Druck auf die Betätigungshandhabe bzw. den Druckknopf den Magazinauslöseschieber aus der Magazinhalteposition in die Magazinlöseposition überführen, in der das Magazinhalteelement das Magazin freigibt. Das Magazinhalteelement kann beispielsweise in einer Aussparung im Magazin eingreifen oder alternativ eine Gegenanschlagsfläche umfassen, die mit einer Nase oder Überstand oder Anschlag am Magazin in Eingriff geht, und so von der Magazinhalteposition dessen Entnahme nach unten aus einer Feuerwaffe heraus verhindert.

[0022] Die Betätigungshandhabe kann einseitig am Magazinauslöseschieber vorgesehen sein oder alternativ auch an beiden Seiten. Somit lässt sich mit einfachen Mitteln ein flexibel einsetzbaren Magazinlöse-/-Haltevorrichtung bereitstellen.

[0023] Vorteilhaft lassen sich die einzelnen Betätigungshandhaben bzw. Druckknöpfe in verschiedene Längen und Geometrien bei einem Pistolenset mitliefern oder auch als Zubehör nachträglich vertreiben.

[0024] Die erfindungsgemäße Magazinlöse-/-Haltevorrichtung ist funktionssicher und erhöht dadurch die Zuverlässigkeit einer mit ihr bestückten Feuerwaffe. Die Einzelteile der Magazinlöse-/-Haltevorrichtung lassen sich beispielsweise über bekannte Metallgussverfahren oder Metallpulverspritzgussverfahren, sogenannte MIM-Verfahren (Metal Injection Moulding), aber auch zum Beispiel über übliche Sinterverfahren, kostengünstig herstellen.

[0025] Das Waffengehäuse bzw. Gehäuse oder Griffstück im Sinne der vorliegenden Erfindung umfasst ein einstückig ausgebildetes Waffengehäuse bzw. Griffstück sowie ein mehrteiliges Waffengehäuse, das beispielsweise aus einem Gehäuseoberteil und einem Gehäuseunterteil besteht. Die Magazinlöse-/-Haltevorrichtung ist dort an einer geeigneten Position vorgesehen. Das Gehäuseunterteil kann als ein Griffstückmodul, ein Griffstückmodul mit einem Magazinschacht zur Aufnahme eines Magazins, ein Griffstückmodul mit einem Magazinschacht und einer Aufnahme für eine Abzugseinrichtung, ein Griffstückmodul mit einer Aufnahme für eine Abzugseinrichtung und einer Schulterstütze oder ein Griffstückmodul mit einem Magazinschacht, einer Aufnahme für eine Abzugseinrichtung und einer Schulterstütze ausgebildet sein. Das Griffstück im Sinne der vorliegenden Erfindung bezieht sich auf ein Griffstück von Feuerwaffen.

[0026] Die Betätigungshandhabe kann mit beliebig geeigneten Mitteln werkzeuglos am Magazinauslöseschieber befestigt werden, beispielsweise über ein an dessen äußeren Ende vorgesehen Gewinde manuell aufgeschraubt werden.

[0027] Ferner umfasst der Magazinauslöseschieber mindestens ein Führungselement zur Führung wenigstens einer Gegenführung in oder an der Betätigungshandhabe bei deren Montage und Demontage.

[0028] Bei der Führung kann es sich beispielsweise um eine Nut-Feder- Führung oder auch eine Schwalbenschwanzführung oder eine sonstige geeignete Führung handeln, über die sich die Betätigungshandhabe auf dem Magazinauslöseschieber aufstecken oder aufschieben lässt. Beispielsweise lässt sich die wenigstens eine Betätigungshandhabe bzw. der Druckknopf über eine

Steck- oder Schiebeverbindung am Magazinauslöseschieber montieren und der Schütze kann so die Druckknopfhöhe und oder gegeben falls auch Breite auf seiner Handgröße abstimmen.

[0029] Erfindungsgemäß ist dabei die Führung senkrecht zur Längsachse des Magazinauslöseschiebers vorgesehen. Diese Maßnahme ermöglicht eine sichere Lagerung der Betätigungshandhabe am Magazinauslöseschieber.

[0030] Die Betätigungshandhabe kann auch über ein Sicherungselement, beispielsweise ein Stift eine Feder oder ähnliche geeignete Mittel am Magazinauslöseschieber gesichert sein.

[0031] Vorzugsweise ist die Betätigungshandhabe im montierten Zustand durch das Griffstück oder Gehäuse gegen eine Demontage sicherbar. Da die Betätigungshandhabe nur teilweise aus dem Gehäuse bzw. Griffstück herausragt, verhindert die im Griffstück bzw. Gehäuse vorgesehene Ausnehmung, die die Betätigungshandhabe wenigstens teilweise aufnimmt oder umgreift, deren Demontage und wirkt dann als Verlier-Sicherung. Mit dieser Maßnahme lässt sich ein zusätzliches Sicherungsmittel vermeiden.

[0032] Bevorzugt ist der Magazinauslöseschieber wahlweise zur links- oder rechtsseitigen Anordnung und Bedienung der Betätigungshandhabe montierbar.

[0033] Beispielsweise lässt sich der Magazinauslöseschieber um 180 Grad drehen, sodass die Betätigungshandhabe auf der gegenüberliegenden Seite einsetzbar ist. Diese Maßnahme stellt mit einfachen Mitteln eine vielseitige und flexible Magazin- /Haltevorrichtung bereit, diese sowohl für Links als auch Rechtsschützen verwendbar ist.

[0034] Alternativ lässt sich der Magazinauslöseschieber mittels beidseitig vorgesehener Betätigungshandhaben auch beidseitig bedienen.

[0035] Vorzugsweise weist der Magazinauslöseschieber entweder einen symmetrischen oder asymmetrischen Aufbau auf, und umfasst mindestens einen wenigstens teilweise ausgesparten Verbindungsausschnitt zur Aufnahme wenigstens eines Teils des Magazinhalteelements in dessen Magazinhalteposition.

[0036] Im Falle einer beidseitigen Bedienbarkeit weist der Magazinauslöseschieber einen symmetrischen Aufbau auf. Im Falle einer links- oder rechtsseitigen Bedienung einen asymmetrischen Aufbau. Dabei kann ein Schütze leicht erkennen, wie er den Magazinauslöseschieber zur jeweils rechts- oder linksseitigen Bedienung einsetzen muss.

[0037] Ein teilweise ausgesparter Verbindungsabschnitt im Magazinauslöseschieber ermöglicht die Aufnahme eines Teils des Magazinhalteelements, das wiederum den Magazinauslöseschieber innerhalb des Gehäuses bzw. Griffstückes sichert.

[0038] Vorzugsweise umfasst der Magazinauslöseschieber wenigstens einen, insbesondere rampenartigen oder keilförmigen Betätigungsabschnitt, zum Verbringen des Magazinhalteelements aus seiner Magazinhalteposition in seine Magazinlöseposition und umgekehrt bei Beaufschlagung der Betätigungshandhabe.

[0039] Diese Maßnahme stellt mit konstruktiv einfachen Mitteln eine Auslösung des Magazinhalteelements sicher. Der Rampen- oder Keilabschnitt kann beispielsweise das Magazinhalteelement so beaufschlagen, dass es verschwenkt und sich aus seiner Magazinhalteposition in seine Magazinlöseposition verschiebt oder verschwenkt. Der Rampen- oder Keilabschnitt ist zusätzlich neben der austauchbaren Betätigungshandhabe ein Indikator für den Schützen, wie er den Magazinauslöseschieber richtig montiert.

[0040] Das Magazinhalteelement kann am Magazinlöseschieber integral ausgebildet oder separat vorgesehen sein.

[0041] Vorzugsweise umfasst die Magazinlöse-/-Haltevorrichtung ein Magazinhaltegehäuse, das das Magazinhalteelement insbesondere zwischen dessen Magazinhalteposition und Magazinlöseposition um eine Lagerachse verschwenkbar lagert.

[0042] Auf Grund dieser Trennung lassen sich das Magazinhaltegehäuse mit seinem Magazinhalteelement und der Magazinauslöseschieber unabhängig voneinander austauschen.

[0043] Das Magazinhalteelement kann beispielsweise als plattenförmiges Halteelement mit Anschlagsfläche ausgebildet sein. Bei Betätigung des rampenartigen Betätigungsabschnitts, kann dieser das Magazinhalteelement an einem Ende beaufschlagen, sodass dieses um die Lagerachse verschwenkt.

[0044] Das Magazinhalteelement kann freibeweglich im Magazinhaltegehäuse gelagert sein.

[0045] Vorzugsweise umfasst das Magazinhaltegehäuse wenigstens ein Anschlagselement zur Begrenzung der Bewegungsbahn des Magazinhalteelements.

[0046] Das Anschlagselement kann beispielsweise als Bolzen, Stift oder Balken vorgesehen sein, der sich quer zur Bewegungsbahn des Magazinhaltelementes erstreckt. Diese Maßnahme verhindert mit einfachen konstruktiven Mitteln eine Überbeanspruchung des Magazinhaltelements.

[0047] Vorzugsweise umfasst das Magazinhalteelement an seinem Endabschnitt eine Gegenanschlagsfläche für einen Anschlag am Magazin und/oder sichert in der Magazinhalteposition sowie der Magazinlöseposition mit seinem anderen Endabschnitt den montierten Magazinauslöseschieber im Griffstück.

[0048] So kann mit einfachen Mitteln beispielsweise eine Nase oder ein Überstand am Magazin mit dem oberen Ende eines Magazinhalteelements, beispielsweise einer Halteplatte in Eingriff gehen.

[0049] Der untere Endabschnitt des Magazinhalteelements dient vorteilhaft einer Festlegung und Sicherung des Magazinauslöseschiebers im Waffengehäuse.

[0050] Zur Demontage des Magazinauslöseschiebers lassen sich das Magazinhaltergehäuse, und damit dessen unterer Endabschnitt, beispielsweise im Griffstück nach oben verschieben, sodass der Magazinauslöse-

schieber freigegeben wird.

[0051] Das Magazinhaltegehäuse kann beispielsweise in der Innenwandung eines Griffstücks oder Waffengehäuses eingeschraubt oder anders geeignet befestigt werden.

[0052] Bevorzugt umfasst das Magazinhaltergehäuse wenigstens einen Halteabschnitt mit Führungsabschnitte zur Montage/Demontage des Magazinhaltegehäuses im Griffstück/Gehäuse, die beispielsweise in Gegenführungsabschnitte im Gehäuse bzw. Griffstück einführbar sind. Über die Führungsabschnitte lässt sich das Magazinhaltegehäuse zur Montage/Demontage des Magazinauslöseschiebers einfach nach oben und unten verschieben.

[0053] Vorzugsweise ist im Halteabschnitt, etwa einer Halteplatte, wenigstens eine Aussparung oder Gegenausbildung zur Kopplung mit einem elastischen Sicherungselement am oder im Griffstück, insbesondere dessen vorderer Innenwandung, vorgesehen.

[0054] Das elastische Sicherungselement kann beispielsweise als Rastfederplatte, insbesondere aus Kunststoff hergestellt sein und integral mit dem Griffstück bzw. Gehäuse vorgesehen sein oder dort befestigt sein. Das Sicherungselement kann beispielsweise als Rastnase und/oder als Anschlag vorgesehen sein und verhindert so vorteilhaft eine unbeabsichtigte Entnahme des Magazinhaltergehäuses aus dem Griffstück bzw. Gehäuse.

[0055] Die Magazinrast im Griffstück greift in der Magazinhaltestellung in die Rastaussparung des Magazinhaltergehäuses spannungsbelastet ein und verhindert so ein Verschieben des Magazinhaltergehäuses bzw. der Halteplatte nach oben im Magazinschacht. In dieser Position des Magazinhaltergehäuses kann der Magazinhalter von dem Magazinauslösedrücker seitlich betätigt werden. Gleichzeitig verhindert der Magazinhalter ein komplettes seitliches Herausdrücken des Magazinauslösedrückers.

[0056] Bevorzugt ist die Magazinlöse-/-Haltevorrichtung durch ein elastisches Element in ihrer Magazinhalteposition vorgespannt gehalten.

[0057] Als elastisches Element kann zum Beispiel eine Feder, ein gummiartiges oder ein anderes geeignetes Bauteil etwa ein Druckfeder oder Spiralfeder, vorgesehen sein. Dieses hält die Magazinlöse-/-Haltevorrichtung in ihrer Magazinhalteposition elastisch vorgespannt.

[0058] Vorzugsweise umfasst das Griffstück beidseitig wenigstens eine Ausnehmung zur wahlweise linksseitigen oder rechtsseitigen Aufnahme und Montage/Demontage des Magazinauslöseschiebers.

[0059] Eine solche Ausnehmung lässt sich beispielsweise nachträglich als Bohrung einbringen oder in der Fertigung als Aussparung erstellen. Da der Magazinauslöseschieber mit seiner Betätigungshandhabe bzw. Druckknopf im montierten Zustand nur teilweise aus dem Griffstück bzw. Waffengehäuse herausragt, erfüllt auch die Gehäusewandung bzw. Griffstückwandung eine Sicherungsfunktion für die austauschbaren Betätigungshandhabe, da sie den Druckknopf umgreift und gegen ein Herausfallen sichert.

[0060] Vorzugsweise ist im oder am Griffstück, insbesondere im Magazinschacht, insbesondere an dessen vorderer Innenseite ein elastisches Sicherungselement zur Kopplung mit der Gegenausbildung und / oder Ausnehmung der Magazinlöse- /Haltevorrichtung, insbesondere des Halteelements des Magazinhaltegehäuses vorgesehen.

[0061] Das elastische Sicherungselement kann integral im Griffstück oder Gehäuse ausgebildet sein oder alternativ dort eingesetzt sein. Das Sicherungselement kann beispielsweise als Rastfederplatte vorgesehen sein, die insbesondere mit der Aussparung in der Halteplatte des Magazinhaltergehäuses in Eingriff geht. Auch kann das Sicherungselement aus einem geeigneten Material hergestellt sein, beispielsweise Kunststoff.

[0062] Vorzugsweise umfasst das Sicherungselement wenigstens eine Rastnase und /oder wenigstens einen Anschlag zur Sicherung der Magazinlöse-/-Haltevorrichtung, insbesondere des Halteelements im Griffstück/Gehäuse.

[0063] Die Rastnase kann mit der Aussparung der Halteplatte in Eingriff gehen und diese in einer vorgesehenen Position festlegen. Vorzugsweise sind zwei Rastnasen oder Magazinrastnasen vorgesehen, die die Magazinhalteplatte in einer ersten Position festlegen, in der das Magazinhaltelement den Magazinauslöseschieber festlegt und in eine zweite Position festlegt, in der die Magazinrast bzw. Rastnase des Magazinhaltergehäuses bzw. deren Halteplatte in einer Demontageposition festlegt. Die Demontageposition kann beispielsweise nach oben versetzt sein, um eine Entnahme oder Montage des Magazinauslöseschiebers zur Seite zu ermöglichen. Die Magazinrastanschläge verhindern nach Ausklinken der Magazinrast und Verschieben des Magazinhaltergehäuses im Magazinschacht ein Entnehmen und eventuell damit verbundenen Verlust des Magazinhaltergehäuses mit Anbauteilen.

[0064] Nach Einsetzen des Magazinauslöseschiebers wird das Magazinhaltergehäuse in seiner Führung im Magazinschacht so weit nach unten gedrückt, bis die gehäusefeste zweite Magazinrast wieder in die Rastaussparung des Magazinhaltergehäuses einrastet. In dieser Position hinterstellt die Magazinhalteplatte den Magazinauslöseschieber im Griffstück.

[0065] Vorzugsweise umfasst das Griffstück in seinem Magazinschacht, insbesondere an dessen innerer Vorderseite, wenigstens eine Führung zur Aufnahme und Führung von wenigstens einem komplementär ausgebildeten Gegenführungsabschnitt der Magazinlöse-/- Haltevorrichtung, insbesondere des Halteelements.

[0066] Beispielsweise kann die Führung als beidseitige Führungsschlitze vorgesehen sein, sodass das Halteelement, insbesondere bei plattenförmiger Ausgestaltung einfach von oben eingeschoben und geführt werden kann.

[0067] Zum Magazinwechsel verschiebt ein Schütze

den Magazinauslöseschieber in die Magazinlöseposition, in der die Magazinhalteplatte außer Eingriff mit der Magazinnase bzw. dem Anschlag des Magazins kommt und so das Magazin freigibt.

[0068] Ferner ist bevorzugt die Magazinlöse-/-Haltevorrichtung durch Druck eines Schützen auf wenigstens eine der Betätigungshandhaben, etwa des Druckknopfes, aus der Magazinhalteposition in die Magazinlöseposition überführbar.

[0069] Die Druckbeaufschlagung der Betätigungshandhabe bzw. des Druckknopfes erfolgt bevorzugt jeweils mit dem Daumen der am Griff befindlichen Schusshand. Vorteilhaft lässt sich so die Bedienbarkeit sowohl linksseitig als auch rechtseitig ergonomisch für Rechtshänder als auch für Linkshänder ausbilden.

[0070] Die Oberfläche(n) der Betätigungshandhabe, insbesondere des Druckknopfs, kann/können glatt oder plan vorgesehen sein. Bevorzugt weist wenigstens eine der Betätigungshandhabe, insbesondere der Druckknopf der Magazinlöse-/-Haltevorrichtung eine rutschhemmende Bedienfläche auf.

[0071] Die rutschhemmende Bedienfläche lässt sich zum Beispiel durch Ausnehmungen, etwa Rillen oder Riefen in der Oberfläche oder eine Gummierung erzeugen. Dies erlaubt es, die Betätigungshandhabe auch mit Handschuhen und insbesondere bei nasser Umgebung zu bedienen, ohne abzurutschen. So lässt sich die Bediensicherheit (Sicherheit) einer Waffe erhöhen.

[0072] Vorzugsweise ist die Magazinlöse-/-Haltevorrichtung als Nachrüstsatz für Feuerwaffen ausgebildet.

[0073] Durch die einfache, kompakte und platzsparende Konstruktion der erfindungsgemäßen Magazinlöse-/-Haltevorrichtung können auch vorhandene Griffstücke beziehungsweise Waffengehäuse einfach durch Teiletausch ohne maschinelle Nacharbeit mit ihr nachgerüstet werden. So lassen sich Feuerwaffen, etwa Selbstladepistolen, etwa die SFP9 der Anmelderin, mit der erfindungsgemäßen Magazinlöse-/-Haltevorrichtung nachrüsten. Dabei lassen sich insbesondere ältere Waffen kostengünstig ergonomisch optimieren und mit einer beidseitig bedienbaren Magazinlöse-/-Haltevorrichtung nachrüsten.

[0074] Bei moderneren, neu produzierten Waffen ist die erfindungsgemäße Magazinlöse-/- Haltevorrichtung bevorzugt von vornherein Bestandteil des Waffengehäuses bzw. des Gehäuseunterteils oder Griffstücks. Viele Waffen sind heutzutage aus einzelnen Baugruppen aufgebaut, da sich so fehlerhafte oder defekte Teile einfach austauschen lassen, was insbesondere auch für ein Griffstück bzw. Waffengehäuse bzw. Gehäuseunterteil mit eingebauter erfindungsgemäßer Magazinlöse-/-Haltevorrichtung gilt.

[0075] Aus diesen Gründen ist die erfindungsgemäße Magazinlöse-/-Haltevorrichtung auch Bestandteil eines Waffengehäuses bzw. Griffstücks bzw. Gehäuseunterteils.

Figurenbeschreibung

[0076] Ausführungsbeispiele der Erfindung sind im Folgenden unter Bezugnahme auf die beigefügten, schematischen Zeichnungen näher erläutert. In den Zeichnungen zeigen:

Fig. 1a eine teilweise ausgeschnittene Seitenansicht eines Griffstücks einer Selbstladepistole mit einer erfindungsgemäßen Magazinlöse-/-Haltevorrichtung von links;

Fig. 1b eine teilweise ausgeschnittene Seitenansicht des Griffstücks der Selbstladepistole aus Fig. 1a von rechts;

Fig. 2a eine perspektivische Seitenansicht der erfindungsgemäßen Magazinlöse-/- Haltevorrichtung in ihrer Magazinhalteposition;

Fig. 2b die erfindungsgemäße Magazinlöse-/-Haltevorrichtung aus Fig. 2a in ihrer Magazinfreigabeposition;

Fig. 3 eine perspektivische vergrößerte Detaildarstellung eines Magazinhaltergehäuses in einer Ansicht schräg von hinten links;

Fig. 4a einen erfindungsgemäßen Magazinauslöseschieber mit montierter Betätigungshandhabe in einer Ansicht schräg von hinten links;

Fig. 4b eine perspektivische Ansicht des Magazinauslöseschiebers aus Fig. 4a mit demontierter Betätigungshandhabe/Druckknopf in einer Ansicht schräg von hinten links;

Fig. 5 eine perspektivische Teilquerschnittsansicht des Griffstücks aus Fig. 1a und b von hinten, in Schussrichtung mit montierter Magazinlöse-/- Haltevorrichtung;

Fig. 6 eine perspektivische Teilquerschnittsansicht des Griffstücks aus Fig. 5 mit der Magazinlöse-/-Haltevorrichtung aus Fig. 5 in Demontageposition mit eingesetztem Magazinauslöseschieber;

Fig. 7 eine perspektivische Teilquerschnittsansicht des Griffstücks aus Fig. 5 und 6 mit demontiertem Magazinauslöseschieber zur rechtsseitigen Betätigung;

Fig. 8 eine perspektivische Teilquerschnittsansicht des Griffstücks aus Fig. 5 bis 7 mit demontiertem Magazinauslöseschieber zur linksseitigen Betätigung;

Fig. 9 eine perspektivische teilweise ausgeschnitte-

ne Ansicht des Griffstücks aus Fig. 5 bis 8 in einer Ansicht schräg von hinten oben; und

Fig. 10 eine weitere perspektivische teilweise ausgeschnittene Ansicht des Griffstücks aus Fig. 9 in einer Ansicht schräg von hinten rechts oben.

[0077] Der Aufbau und die Funktionsweise der erfindungsgemäßen Magazinlöse-/- Haltevorrichtung 1 wird zunächst anhand der Fig. 1 bis 4b erläutert. Die Fig. 1 und 2 zeigen jeweils Teilausschnitte eines Griffstückes in einer Seitenansicht von links und rechts mit einer eingesetzten erfindungsgemäßen Magazinlöse-/-Haltevorrichtung 1.

[0078] Das Griffstück oder auch Gehäuseunterteil 3 ist an seiner Oberseite zur Aufnahme eines Laufs/Rohres (nicht gezeigt), einer Schließfeder (nicht gezeigt) und eines Schlittens (nicht gezeigt) zur üblichen Betätigung einer Selbstladepistole vorgesehen. An der vorderen Unterseite des Griffstücks 3 ist eine Picatinny-Schiene 4 ausgeformt. Nach hinten in Richtung Griff 19 schließt sich ein Abzugsbügel 5 an, in dessen Innerem ein Abzugszüngel 7 mit einer Abzugssicherung 9 in bekannter Weise vorgesehen ist. Am hinteren Ende des Abzugsbügels 5 sind beidseitig im Übergang zum Griff 19 Durchgangsöffnungen 11a, b zum Einsatz eines Magazinauslöseschiebers beziehungsweise Drückers 13 in einer Durchgangsbohrung 111 vorgesehen (vgl. Fig. 5 bis 8). Innerhalb des Griffstücks 3 befindet sich ein Magazinschacht 22 in den ein Magazin 23 (vgl. Fig. 2a, b) einsetzbar ist.

[0079] In Fig. 1a ist der Magazinauslöseschieber 13 an seinem äußeren Ende mit einer auswechselbaren bzw. austauschbaren Betätigungshandhabe oder Druckknopf 15 versehen, der zur Bedienung der Magazinlöse-/-Haltevorrichtung 1 vorgesehen ist. An der gegenüberliegenden rechten Seite (Fig. 1b) umfasst der Magazinauslöseschieber 13 eine integrale Handhabe 17.

[0080] Die erfindungsgemäße Magazinlöse-/-Haltevorrichtung 1 hat die Aufgabe ein in den Magazinschacht 22 eingesetztes Magazin 23 zu halten und bei Bedarf freizugeben, so dass das Magazin 23 nach unten aus dem Magazinschacht 22 entnommen und gegen ein neues Magazin 23 ausgetauscht werden kann.

[0081] Fig. 2a zeigt die erfindungsgemäße Magazinlöse-/-Haltevorrichtung 1 in der Magazinhalteposition und Fig. 2b mit ausgelenktem Magazinhaltergehäuse 25 in der Magazinfreigabeposition. Die Magazinlöse-/-Haltevorrichtung 1 besteht im Wesentlichen aus zwei Elementen, dem Magazinauslöseschieber 13 (vgl. Fig. 4) und einem Magazinhaltegehäuse 25 (vgl. Fig. 3).

[0082] Das Magazin 23 umfasst an seiner Vorderseite in etwa mittig einen Haltevorsprung bzw. Anschlag oder Haltenase 89 zum Eingriff mit dem Magazinhaltergehäuse 25. Ferner sind seitliche Führungsabschnitte 91 (Sicken) im Magazin 23 zur Abstützung der innenliegenden Patronensäule vorgesehen. An seinem oberen Ende umfasst das Magazin 23 teilweise eine vordere, teilweise seitliche Aussparung zur Patronenabgabe/Aufnahme 93 in bekannter Weise.

[0083] Fig. 3 zeigt eine vergrößerte perspektivische Detailansicht des Magazinhaltergehäuses 25. Dieses umfasst eine obere Halteplatte 27, die im Wesentlichen quadratisch bis rechteckig vorgesehen ist und an ihrer Oberseite abgerundete Kanten aufweist. In etwa im oberen Drittel der Halteplatte 27 ist eine in etwa rechteckige Rastaussparung 29 vorgesehen. Diese kann auch andere geeignete Geometrien aufweisen. Die beidseitigen Längskanten der Halteplatte 27 sind als seitliche Führungsabschnitte 31a, b vorgesehen, die zum Einsatz in komplementäre Führungsausnehmungen 107a, b in der Innenseite der vorderen Innenwandung 95 im Magazinschacht 22 des Griffstücks 3 vorgesehen sind (vgl. Fig. 5 bis 10). An der oberen rechten Seite geht der seitliche Führungsabschnitt 31a in eine Aussparung 33 über, die insbesondere zur Platzoptimierung vorgesehen ist.

[0084] An ihrer Unterseite mündet die Halteplatte 27 in einer beidseitigen, in etwa U-förmigen Einschnürung bzw. Einschnitt 35, die bzw. der in im Querschnitt U-förmig angeordnete, sich in etwa in Seitenansicht V-förmig nach hinten erstreckende, umgeformte bzw. umgebogene Seitenflanken 37a, b übergeht. Eine die beiden Seitenflanken 37a, b verbindende Rückwand 39 verlängert die Halteplatte 27 nach unten. In den Seitenflanken 37a, b ist ein Anschlagbolzen 41 in beidseitigen Lagern 43a, (b nicht gezeigt) nahe zu der Rückwand 39 gelagert. Am hinteren, dem Magazin zugewandten Ende der Seitenflanken 37a, b ist eine Lagerachse 45 in beidseitigen Lagern 47a, (b nicht gezeigt) aufgenommen. Ein wippenartig ausgebildeter Magazinhalter 49 umfasst an seiner Rückseite integrale Ösen 51a, b, die die Lagerachse 45 umgreifen, so dass der Magazinhalter 49 um die Lagerachse 45 verschwenkbar gelagert ist. An seiner Unterseite umfasst der Magazinhalter 49 eine in etwa U-förmig ausgebildete Aussparung 53. Über die Materialentnahme an der Aussparung 53 lassen sich die Schenkel der Magazinhaltewippe 49 ins Gleichgewicht bringen, so dass der Magazinhalter 49 unter dem Einfluss von Beschleunigungen nicht kippt oder schwingt.

[0085] An seinem unteren Ende verjüngt sich der Magazinhalter bzw. die Magazinhaltewippe 49 in einen etwa keilförmigen Abschnitt 57, der eine Entnahme des Magazinauslöseschiebers 13 in der Demontageposition der Magazinlöse-/-Haltevorrichtung ermöglicht und in der Magazinhalte- und -Löseposition den montierten Magazinauslöseschieber 13 im Griffstück festlegt.

[0086] An seinem oberen Ende weist die Magazinhaltewippe 49 einen Anschlag bzw. eine Haltefläche 55 zum Eingriff der Magazinhaltewippe 49 mit der Anschlagsnase bzw. dem Haltevorsprung 89 am Magazin 23 auf, die in der Magazinhalteposition das Magazin 23 im Magazinschacht 22 hält. Zwischen den beiden Seitenflanken 37a, b ist in etwa mittig in der Rückwand 39 bzw. Verlängerung der Halteplatte 27 ein Federlager 59 zur Aufnahme einer Druckfeder 61 vorgesehen, die die Magazinhaltewippe 49 in die Magazinhalteposition vorspannt.

[0087] In seiner Ruhestellung bzw. Magazinhalteposi-

tion steht die Magazinhaltewippe 49 bei eingesetztem Magazin über die Haltefläche 55 in Eingriff mit dem Haltevorsprung bzw. Anschlag 89 des Magazins 23 (Fig. 2a). Durch Betätigen des Druckknopfs 15 des Magazinauslöseschiebers 13 in Richtung des Waffeninneren lässt sich die Magazinhaltewippe 49 aussteuern, da der Rampenabschnitt 77 den unteren Endabschnitt 57 der Magazinhaltewippe 49 nach hinten in Richtung des Schützen anhebt, bis dessen oberes Ende bzw. Haltefläche 55 nach vorne in Richtung Mündung der Selbstladepistole verschwenkt und dabei außer Eingriff mit dem Magazinhaltevorsprung 89 gelangt, so dass das Magazin 23 nach unten aus der Waffe fällt bzw. sich nach unten entnehmen lässt.

[0088] Der Anschlagbolzen 41 begrenzt ein maximales Verschwenken der Magazinhaltewippe 49 und verhindert somit ein Herausspringen der Druckfeder 61. Der Anschlagbolzen 41 begrenzt die Ausdehnung der Druckfeder 61 und ebenso den Eingriff der Anschlagsfläche 55 in den Magazinschacht 22.

[0089] Fig. 4a zeigt den Magazinauslöseschieber 13 mit montierter wechselbarer Betätigungshandhabe bzw. Druckknopf 15 und Fig. 4b mit demontierter Betätigungshandhabe 15. Der Druckknopf 15 weist einen in etwa ovalen Querschnitt 63 auf und dessen äußere Umfangsflächen sind nach innen abgerundet (vgl. Fig. 1a, 2a und 2b). Ein zunächst ballenförmig ausgebildeter Abschnitt 65 geht an seiner inneren Hinterseite in eine abgerundete Verjüngung 67 über, die in etwa komplementär zu dem Magazin 23 ausgebildet ist, um dessen Einsatz in den Magazinschacht 22 nicht zu behindern.

[0090] Der Druckknopf 15 ist in seinem Inneren teilweise ausgeschnitten bzw. mit einer Führungsaussparung 69 in Form von Führungsnuten versehen, die komplementär zu federartig ausgebildeten Führungselementen 71 am linken Ende des Magazinauslöseschiebers 13 ausgebildet sind. Diese Führungselemente 71 erstrecken sich in etwa senkrecht zur Längsrichtung des Magazinauslöseschiebers 13 und weisen einen in einer Sicht von oben in etwa T-förmigen Querschnitt auf. Der Druckknopf 15 lässt sich zur Montage einfach auf den Magazinauslöseschieber 13 aufschieben, wobei im montierten Zustand der Druckknopf 15 bündig am Magazinauslöseschieber 13 anliegt. Zum bündigen Abschluss weist der Magazinauslöseschieber 13 an seinem dem Druckknopf 15 zugewandten Ende, eine in etwa flanschartige Ausbildung 73 auf.

[0091] An den Flansch 73 grenzt ein keilförmiger Rampenabschnitt 77 an, so dass sich der Magazinauslöseschieber 13 in seinem Querschnitt verjüngt, bis er in einen Verbindungsabschnitt 79 der in etwa rechteckig verläuft und in etwa komplementär zur Magazinhaltewippe 49 dimensioniert ist, übergeht. Zur integralen Handhabe 17 hin verstärkt sich der Magazinauslöseschieber 13 über einen leicht keilförmigen Abschnitt 81 zu seinem hinteren oberen Ende und geht dann in die integrale Handhabe 17 über. Die Handhabe 17 ist in etwa komplementär zum Druckknopf 15 ausgebildet. Sie umfasst nach außen hin einen etwa ovalen Querschnitt 87 und einen ballig Abschnitt 83. An der inneren, dem Magazin 23 zugewandten Seite ist ebenso eine nach innen abgerundete Verjüngung 85 vorgesehen, die in etwa komplementär zu dem Außenumfang einer Kante eines Magazins 23 ausgebildet ist. Das nach außen hin zeigende Ende weist ebenso abgerundete Umfangsflächen auf.

[0092] Der Druckknopf 15 kann in beliebig geeigneten Dimensionen vorgesehen sein und sowohl in Balligkeit als auch Höhe variieren, um sich an die ergonomischen Gegebenheiten eines Schützen anpassen zu lassen. Über den durch die Steckverbindung montierten wechselbaren Druckknopf 15 hat der Schütze die Möglichkeit, auf Anwenderebene den Druckknopf individuell auf seine Handgröße abzustimmen. Die Druckknöpfe 15 lassen sich in verschiedensten Längen und Geometrien beim Pistolenset mitliefern oder als Zubehör vertreiben. Der austauschbare Druckknopf 15 ist im montierten Zustand des Magazinauslöseschiebers über ein Umgreifen durch die Außenwand des Gehäuses bzw. Griffstücks 3 gegen eine unbeabsichtigte Demontage bzw. Herausfallen oder Abfallen gesichert.

[0093] Fig. 5 bis 8 zeigen die erfindungsgemäße Magazinlöse-/-Haltevorrichtung 1 im montierten Zustand (Fig. 5), in der Demontage/Rastposition (Fig. 6) und mit demontiertem Magazinauslöseschieber 13 zum Einsatz für eine linksseitige Bedienung (Fig. 7) oder rechtsseitige Bedienung (Fig. 8).

[0094] Fig. 5 bis 8 sind jeweils perspektivische Teilquerschnittsansichten von hinten auf die vordere Gehäuseinnenwandung 95 des Magazinschachts 22. An den Außenseiten des Griffstücks 3 sind austauchbare Griffschalen 21a, b in dort ausgebildeten Schwalbenschwanzführungen 109 eingesetzt. In seiner Ruhestellung steht die Magazinhaltewippe 49 bei eingesetztem Magazin in Eingriff mit der dem Haltevorsprung bzw. Anschlag 89 des Magazins 23 (vgl. Fig. 2a). Durch Betätigen des Druckknopfs 15 des Magazinauslöseschiebers 13 in Richtung des Waffeninneren lässt sich die Magazinhaltewippe 49 aussteuern, da der Rampenabschnitt 77 den unteren Endabschnitt 57 der Magazinhaltewippe 49 nach hinten in Richtung des Schützen anhebt, bis dessen oberes Ende bzw. Anschlagsende 55 nach vorne in Richtung Mündung der Selbstladepistole verschwenkt und dabei außer Eingriff mit dem Magazinhaltevorsprung 89 gelangt, so dass das Magazin 23 nach unten aus der Waffe fällt bzw. sich nach unten entnehmen lässt.

[0095] Wenn der Schütze nun den Magazinauslöseschieber 13 freigibt, steuert die unter Druck bzw. Spannung der Druckfeder 61 stehende Magazinhaltewippe 49 den Magazinauslöseschieber 13 in dessen Ausgangsposition zurück, so dass der Anschlag 55 der Magazinhaltewippe wieder in Eingriff mit einer Rastnase bzw. Anschlagsnase oder Haltevorsprung 89 am Magazin 23 gelangen kann, sofern ein Magazin eingesetzt ist. In der Magazinhalteposition befindet sich der Magazinauslöseschieber 13 ausgesteuert innerhalb des Griffstücks 3, so dass sich die Magazinhaltewippe 49 mit ihrem unteren

keilförmigen Endabschnitt 57 wiederum in etwa im Bereich der rechteckigen komplementären Aussparung im Verbindungsabschnitt 79 befindet und den Magazinauslöseschieber 13 dort festlegt bzw. gegen eine seitliche Entnahme sichert.

[0096] Bei entnommenen Magazin 23 steht die Magazinhaltewippe 49 mit ihrem unteren keilförmigen Endabschnitt 57 am Anschlagbolzen 41 an. Bei Einsatz eines Magazins 23 in den Magazinschacht 22 verschwenkt das eingeführte Magazin 23 beim Einführen das obere Anschlagsende bzw. die Haltefläche 55 der Magazinhaltewippe 49 nach vorne in Richtung Halteplatte 27 bis das Magazin 13 vollständig im Magazinschacht 22 eingesetzt ist und der Haltevorsprung die Haltewippe passiert hat. In dieser Position hinterstellt die Magazinhaltewippe 49 mit ihrer oberen Anschlagsfläche 55 dann den Haltevorsprung bzw. Anschlag 89. Die Halteplatte 27 des Magazinhaltergehäuses 25 befindet sich in ihrer unteren Rastposition, bei der die Rastaussparung 29 in Eingriff steht mit der unteren Magazinhalterrast 99. Die Magazinhaltewippe 49 lässt sich nun über Betätigung des Magazinauslöseschiebers 13 betätigen und in die Magazinfreigabeposition verbringen.

[0097] In die Gehäuseinnenwandung 95 ist eine Rastvorrichtung in Form einer Rastfederplatte 97 eingesetzt/montiert. Alternativ kann die Rastfederplatte 97 auch integral ausgebildet sein, etwa angespritzt. Damit die Rastfederplatte 97 bei groben Umgang nicht bricht, ist ein Anschlag nach kurzer Biegung vorgesehen.

[0098] Die Rastfederplatte 97 umfasst eine untere Magazinhalterast bzw. Rastnase 99 mit einem unteren Rastanschlag 101 und ist zum Eingriff mit der Rastaussparung 29 in der Halteplatte 27 vorgesehen (Vgl. Fig. 5). In dieser Rastposition legt die Magazinhaltewippe 49 mit ihrem unteren Endabschnitt den montierten Magazinauslöseschieber 13 am Gehäuse bzw. Griffstück 3 fest. Die Magazinhaltewippe 49 steht bei unbetätigtem Druckknopf 15 in der rechteckigen Aussparung des Verbindungsabschnitts 79 zwischen dem Rampenabschnitt 77 und dem keilförmigen Verstärkungsabschnitt 81 an.

[0099] Zusätzlich umfasst die Rastfederplatte 97 eine obere Magazinhalterast bzw. Rastnase 103 und einem daran angrenzenden oberen Rastanschlag 105. Die obere Rastnase 103 dient ebenso zum Eingriff mit der Rastaussparung 29 an der Halteplatte 27 des Magazinhaltegehäuses 25. (Vgl. Fig. 6). Zum Verbringen des Magazinhaltegehäuses 25 in seine Demontageposition setzt ein Nutzer bzw. Schütze von oben einen Stift oder Schraubenzieher an der Halteplatte 27 an bzw. zwischen Halteplatte 27 und Rastfederplatte 97, hebt die Rastaussparung 29 aus der unteren Magazinhalterast bzw. Rastnase 99, verschiebt das Magazinhaltergehäuse 25 nach oben, bis die Rastaussparung 29 am oberen Rastanschlag 105 anliegt und die Aussparung 29 mit der oberen Magazinhalterast 103 in Eingriff geht (vgl. Fig. 6 bis 8). Um eine Beschädigung der Rastfederplatte 97 zu vermeiden, liegt diese nahe am Verriegelungsblock 106 an.

[0100] Beim Verschieben des Magazinhaltergehäuses 25 nach oben ist dieses über seine seitlichen Führungsabschnitte 31a, b in komplementären seitlichen Längsführungsabschnitten 107a, b in der vorderen Innenwandung 95 im Magazinschacht 22 des Griffstücks 3 geführt. In der in Fig. 6 bis 8 gezeigten oberen Rastposition des Magazinhaltergehäuses 25 lässt sich nun der Magazinauslöseschieber 13 beidseitig entnehmen und kann dann wahlweise für eine linksseitige oder rechtsseitige Betätigung für einen Rechtsschützen bzw. Linksschützen eingesetzt werden und/oder ein anders dimensionierter längerer, höherer oder schlankerer Druckknopf 15 aufgesetzt werden. Diese Maßnahme ermöglicht eine schnelle Anpassung der Selbstladepistole für einen Rechts- oder Linksschützen und dessen spezielle Ergonomie.

[0101] Nach Einsatz des Magazinauslöseschiebers 13 erfolgt dessen Festlegung über die Magazinhaltewippe 49 in umgekehrter Reihenfolge durch Lösen der Rastposition aus Fig. 6 und ein Verschieben des Magazinhaltergehäuses 25 nach unten in dessen untere Rastposition bei der die untere Magazinhalterast 99 wieder in Eingriff mit der Rastaussparung 29 geht.

[0102] Fig. 9 und 10 zeigen verschiedene perspektivische Detailansichten der Rastfederplatte 97 sowie der unteren Magazinhalterast 99 und der oberen Magazinhalterast 103. Im Hintergrund ist der Verriegelungsblock 106 im Griffstück teilweise dargestellt. Die beiden Längsführungen 107a, b zur Führung der Halteplatte 27 des Magazinhaltegehäuses 25 sind an ihrem unteren Ende durch einen Anschlag 113 begrenzt.

[0103] Weitere Ausgestaltungen der Erfindung ergeben sich für den Fachmann im Rahmen der nachfolgenden Ansprüche .

Patentansprüche

1. Magazinlöse-/-Haltevorrichtung (1) einer Feuerwaffe mit einem Magazinhalteelement (49) und einem Magazinauslöseschieber (13) zur Überführung des Magazinhalteelements (49) aus seiner Magazinhalteposition in seine Magazinlöseposition und umgekehrt, wobei am Magazinauslöseschieber (13) wenigstens eine einseitig vom Griffstück oder Gehäuse (3) der Feuerwaffe vorstehende, austauschbare Betätigungshandhabe (15) vorgesehen ist,

   wobei die wenigstens eine Betätigungshandhabe (15) am Magazinauslöseschieber (13) werkzeuglos austauschbar und montierbar ist, wozu der Magazinauslöseschieber (13) wenigstens ein Führungselement (71) zur Führung wenigstens einer Gegenführung (69) in oder an der Betätigungshandhabe (15) bei deren Montage und Demontage umfasst,
   dadurch gekennzeichnet, dass

   die Führung senkrecht zur Längsachse des Maga-

zinauslöseschiebers vorgesehen ist.

2. Magazinlöse-/-Haltevorrichtung (1) nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Magazinauslöseschieber (13, 15) einen symmetrischen Aufbau oder einen asymmetrischen Aufbau aufweist, und wenigstens einen wenigstens teilweise ausgesparten Verbindungsabschnitt (79) zur Aufnahme wenigstens eines Teils des Magazinhalteelements (49) in dessen Magazinhalteposition.

3. Magazinlöse-/-Haltevorrichtung (1) nach Anspruch 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Magazinauslöseschieber (13) wenigstens einen, insbesondere rampenartigen, Betätigungsabschnitt (77) umfasst, zum Verbringen des Magazinhalteelements (49) aus seiner Magazinhalteposition in seine Magazinlöseposition und umgekehrt bei Beaufschlagung der Betätigungshandhabe (15).

4. Magazinlöse-/-Haltevorrichtung (1) nach einem der vorstehenden Ansprüche, gekennzeichnet über ein Magazinhaltergehäuse (25), in dem das Magazinhalteelement (49) zwischen seiner Magazinhalteposition und seiner Magazinlöseposition um eine Lagerachse (45) verschwenkbar gelagert ist.

5. Magazinlöse-/-Haltevorrichtung (1) nach Anspruch 4, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Magazinhaltergehäuse (25) wenigstens ein Anschlagselement (41) zur Begrenzung der Bewegungsbahn des Magazinhalteelements (49) umfasst.

6. Magazinlöse-/-Haltevorrichtung (1) nach Anspruch 4 oder 5, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Magazinhalteelement (49) an seinem einem Endabschnitt (55) eine Gegenanschlagsfläche (55) für einen Anschlag (89) am Magazin (23) umfasst und/oder in der Magazinhalteposition sowie der Magazinlöseposition mit seinem anderen Endabschnitt (57) den montierten Magazinauslöseschieber (13) im Griffstück oder Gehäuse (3) sichert.

7. Magazinlöse-/-Haltevorrichtung (1) nach einem der Ansprüche 4 bis 6, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Magazinhaltergehäuse (25) wenigstens einen Halteabschnitt (27) mit Führungsabschnitten (31a, b) zu dessen Montage oder Demontage im Griffstück oder Gehäuse (3) umfasst.

8. Magazinlöse-/-Haltevorrichtung (1) nach Anspruch 7, **dadurch gekennzeichnet, dass** im Halteabschnitt (27) wenigstens eine Aussparung oder Gegenausbildung (29) zur Kopplung mit einem elastisches Sicherungselement (97) am oder im Griffstück (3), insbesondere an dessen vorderer Innenwandung (95), vorgesehen ist.

9. Magazinlöse-/-Haltevorrichtung (1) nach einem der vorstehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Magazinhalteelement (49) durch ein elastisches Element (61), insbesondere eine Druckfeder, in seine Magazinhalteposition vorgespannt gehalten ist.

10. Griffstück (3) einer Faustfeuerwaffe, **gekennzeichnet durch** eine Magazinlöse-/- Haltevorrichtung (1) nach einem der vorstehenden Ansprüche.

11. Griffstück nach Anspruch 10, **dadurch gekennzeichnet, dass** es beidseitig wenigstens eine Ausnehmung (11a, b) zur wahlweise linkseitigen oder rechtsseitigen Aufnahme und Montage/Demontage des Magazinauslöseschieber (13) aufweist.

12. Griffstück nach Anspruch 10 oder 11, **dadurch gekennzeichnet, dass** die wenigstens eine Ausnehmung (11a, b) die Betätigungshandhabe (15) im montierten Zustand gegen Demontage sichert.

13. Griffstück nach einem der Ansprüche 10 bis 12 , **dadurch gekennzeichnet, dass** in seinem Magazinschacht (22), insbesondere an dessen innerer Vorderseite (95), ein elastisches Sicherungselement (97) zur Kopplung mit einer Gegenausbildung oder - Ausnehmung (29) der Magazinlöse-/-Haltevorrichtung (1), insbesondere des Haltelements (27) des Magazinhaltergehäuses (25), umfasst.

14. Griffstück nach Anspruch 13, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Sicherungselement (97) wenigsten eine Rastnase (99, 103) und/oder wenigstens ein Anschlag (101, 105) zur Sicherung der Magazinlöse-/-Haltevorrichtung (1), insbesondere des Haltelements (27), im Griffstück(3) umfasst

15. Griffstück nach einem der Ansprüche 10 bis 14, **dadurch gekennzeichnet, dass** es in seinem Magazinschacht (22), insbesondere an der inneren Vorderseite (95) des Magazinschachts (22), wenigstens eine Führung (107a,b) zur Aufnahme und Führung von wenigstens einem komplementär ausgebildeten Gegenführungsabschnitt (31a,b) der Magazinlöse-/-Haltevorrichtung (1), insbesondere des Haltelements (27), umfasst.

16. Waffengehäuse (3) einer Feuerwaffe, **gekennzeichnet durch** eine Magazinlöse-/- Haltevorrichtung (1) nach einem der Ansprüche 1 bis 9.

Claims

1. Magazine release/holding device (1) of a firearm, comprising a magazine holding element (49) and a magazine release slide (13) for transferring the mag-

azine holding element (49) from a magazine holding position thereof into a magazine release position thereof and vice versa, at least one replaceable actuating handle (15), which projects from one side of a grip or housing (3) of the firearm, being provided on the magazine release slide (13), wherein the at least one actuating handle (15) can be replaced and mounted on the magazine release slide (13) without tools, for which purpose the magazine release slide (13) comprises at least one guide element (71) for guiding at least one counter guide (69) in or on the actuating handle (15) when it is mounted and removed,
characterised in that
the guide is provided perpendicularly to the longitudinal axis of the magazine release slide.

2. Magazine release/holding device (1) according to claim 1, **characterised in that** the magazine release slide (13, 15) has a symmetrical design or an asymmetrical design, and at least one at least partially recessed connecting portion (79) for receiving at least part of the magazine holding element (49) in the magazine holding position thereof.

3. Magazine release/holding device (1) according to either claim 1 or claim 2, **characterised in that** the magazine release slide (13) comprises at least one, in particular ramp-like, actuating portion (77) for moving the magazine holding element (49) from the magazine holding position thereof into the magazine release position thereof and vice versa when the actuating handle (15) is acted upon.

4. Magazine release/holding device (1) according to any of the preceding claims, **characterised by** a magazine holder housing (25) in which the magazine holding element (49) is mounted so as to be pivotable about a bearing shaft (45) between the magazine holding position and the magazine release position thereof.

5. Magazine release/holding device (1) according to claim 4, **characterised in that** the magazine holder housing (25) comprises at least one stop element (41) for limiting the movement path of the magazine holding element (49).

6. Magazine release/holding device (1) according to either claim 4 or claim 5, **characterised in that** the magazine holding element (49) comprises a counter-stop surface (55) at one end portion (55) thereof for a stop (89) on the magazine (23) and/or, by means of the other end portion (57) thereof, secures the mounted magazine release slide (13) in the grip or housing (3) in the magazine holding position and the magazine release position.

7. Magazine release/holding device (1) according to any of claims 4 to 6, **characterised in that** the magazine holder housing (25) comprises at least one holding portion (27) having guide portions (31a, b) for the mounting or removal thereof in the grip or housing (3).

8. Magazine release/holding device (1) according to claim 7, **characterised in that** at least one recess or counter-formation (29) is provided in the holding portion (27) for coupling to a resilient securing element (97) on or in the grip (3), in particular on the front inner wall (95) thereof.

9. Magazine release/holding device (1) according to any of the preceding claims, **characterised in that** the magazine holding element (49) is held preloaded into the magazine holding position thereof by a resilient element (61), in particular a compression spring.

10. Grip (3) of a handgun, **characterised by** a magazine release/holding device (1) according to any of the preceding claims.

11. Grip according to claim 10, **characterised in that** it has at least one recess (11a, b) on both sides for optionally receiving and mounting/removing the magazine release slide (13) on the left-hand side or right-hand side.

12. Grip according to either claim 10 or claim 11, **characterised in that** the at least one recess (11a, b) secures the actuating handle (15) against removal in the mounted state.

13. Grip according to any of claims 10 to 12, **characterised in that** it comprises in its magazine shaft (22), in particular on the inner front side (95) thereof, a resilient securing element (97) for coupling to a counter-formation or recess (29) of the magazine release/holding device (1), in particular the holding element (27) of the magazine holder housing (25).

14. Grip according to claim 13, **characterised in that** the securing element (97) comprises at least one engaging projection (99, 103) and/or at least one stop (101, 105) for securing the magazine release/holding device (1), in particular the holding element (27), in the grip (3).

15. Grip according to any of claims 10 to 14, **characterised in that** it comprises in its magazine shaft (22), in particular on the inner front side (95) of the magazine shaft (22), at least one guide (107a, b) for receiving and guiding at least one complementary counter-guide portion (31a, b) of the magazine release/holding device (1), in particular of the holding

element (27).

16. Weapon housing (3) of a firearm, **characterised by** a magazine release/holding device (1) according to any of claims 1 to 9.

Revendications

1. Dispositif de déblocage / retenue de chargeur (1) d'une arme à feu avec un élément de retenue de chargeur (49) et un coulisseau de déblocage de chargeur (13) pour transférer l'élément de retenue de chargeur (49) de sa position de retenue de chargeur jusque dans sa position de déblocage de chargeur et inversement, dans lequel au moins une manette d'actionnement (15) échangeable et faisant saillie sur un côté de la pièce de préhension ou du logement (3) de l'arme à feu est prévue au niveau du coulisseau de déblocage de chargeur (13),

dans lequel la au moins une manette d'actionnement (15) peut être échangée et montée sans outil au niveau du coulisseau de déblocage de chargeur (13), ce pour quoi le coulisseau de déblocage de chargeur (13) comprend au moins un élément de guidage (71) pour guider au moins un contre-guidage (69) dans ou au niveau de la manette d'actionnement (15) lors du montage ou du démontage de celle-ci,
caractérisé en ce que
le guidage est prévu perpendiculairement à l'axe longitudinal du coulisseau de déblocage de chargeur.

2. Dispositif de déblocage / retenue de chargeur (1) selon la revendication 1, **caractérisé en ce que** le coulisseau de déblocage de chargeur (13, 15) présente une construction symétrique ou une construction asymétrique, et au moins une section de liaison (79) au moins partiellement évidée pour loger au moins une partie de l'élément de retenue de chargeur (49) dans sa position de retenue de chargeur.

3. Dispositif de déblocage / retenue de chargeur (1) selon la revendication 1 ou 2, **caractérisé en ce que** le coulisseau de déblocage de chargeur (13) comprend au moins une section d'actionnement (77), en particulier en forme de rampe, pour faire passer l'élément de retenue de chargeur (49) de sa position de retenue de chargeur jusque dans sa position de déblocage de chargeur et inversement lors d'une sollicitation de la manette d'actionnement (15).

4. Dispositif de déblocage / retenue de chargeur (1) selon l'une des revendications précédentes, caractérisé via un logement de retenue de chargeur (25) dans lequel l'élément de retenue de chargeur (49) est monté en pivotement autour d'un axe de palier (45) entre sa position de retenue de chargeur et sa position de déblocage de chargeur.

5. Dispositif de déblocage / retenue de chargeur (1) selon la revendication 4, **caractérisé en ce que** le logement de retenue de chargeur (25) comprend au moins un élément de butée (41) pour délimiter la bande de déplacement de l'élément de retenue de chargeur (49).

6. Dispositif de déblocage / retenue de chargeur (1) selon la revendication 4 ou 5, **caractérisé en ce que** l'élément de retenue de chargeur (49) comprend, au niveau d'une de sa section d'extrémité (55), une surface de contrebutée (55) pour une butée (89) contre le chargeur (23) et/ou, dans la position de retenue de chargeur comme dans la position de déblocage de chargeur, sécurise le coulisseau de déblocage de chargeur (13) monté dans la pièce de préhension ou le logement (3) avec son autre section d'extrémité (57).

7. Dispositif de déblocage / retenue de chargeur (1) selon l'une des revendications 4 à 6, **caractérisé en ce que** le logement de retenue de chargeur (25) comprend au moins une section de retenue (27) avec des sections de guidage (31a, b) pour le montage ou le démontage de celui-ci dans la pièce de préhension ou le logement (3).

8. Dispositif de déblocage / retenue de chargeur (1) selon la revendication 7, **caractérisé en ce que** dans la section de retenue (27) est prévu au moins un renfoncement ou une contre-formation (29) pour coupler avec un élément de sécurisation (97) élastique au niveau de ou dans la pièce de préhension (3), en particulier au niveau de la paroi intérieure (95) de celle-ci.

9. Dispositif de déblocage / retenue de chargeur (1) selon l'une des revendications précédentes, **caractérisé en ce que** l'élément de retenue de chargeur (49) est maintenu précontraint dans sa position de retenue de chargeur par un élément (61) élastique, en particulier un ressort de pression.

10. Pièce de préhension (3) d'une arme de poing, **caractérisée par** un dispositif de déblocage / retenue de chargeur (1) selon l'une des revendications précédentes.

11. Pièce de préhension selon la revendication 10, **caractérisée en ce qu'**elle présente sur les deux côtés au moins un évidement (11a, b) pour loger et monter/démonter le coulisseau de déblocage de chargeur (13), au choix sur le côté gauche ou sur le côté droit.

12. Pièce de préhension selon la revendication 10 ou 11, **caractérisée en ce que** le au moins un évidement (11a, b) sécurise la manette d'actionnement (15) contre le démontage à l'état monté.

13. Pièce de préhension selon l'une des revendications 10 à 12, **caractérisée en ce qu'**elle comprend un élément de sécurisation (97) élastique dans son puits de chargeur (22), en particulier au niveau du côté avant (95) intérieur de celui-ci, pour coupler, avec une contre-formation ou un renfoncement (29), le dispositif de déblocage / retenue de chargeur (1), en particulier l'élément de retenue (27) du logement de retenue de chargeur (25).

14. Pièce de préhension selon la revendication 13, **caractérisée en ce que** l'élément de sécurisation (97) comprend au moins un bec d'encliquetage (99, 103) et/ou au moins une butée (101, 105) pour sécuriser le dispositif de déblocage / retenue de chargeur (1), en particulier l'élément de retenue (27), dans la pièce de préhension (3).

15. Pièce de préhension selon l'une des revendications 10 à 14, **caractérisée en ce qu'**elle comprend au moins un guidage (107a, b) dans son puits de chargeur (22), en particulier au niveau du côté avant (95) intérieur du puits de chargeur (22), pour loger et guider au moins une section de contre-guidage (31a, b), conçue de façon complémentaire, du dispositif de déblocage / retenue de chargeur (1), en particulier de l'élément de retenue (27).

16. Logement d'arme (3) d'une arme à feu, **caractérisé par** un dispositif de déblocage / retenue de chargeur (1) selon l'une des revendications 1 à 9.

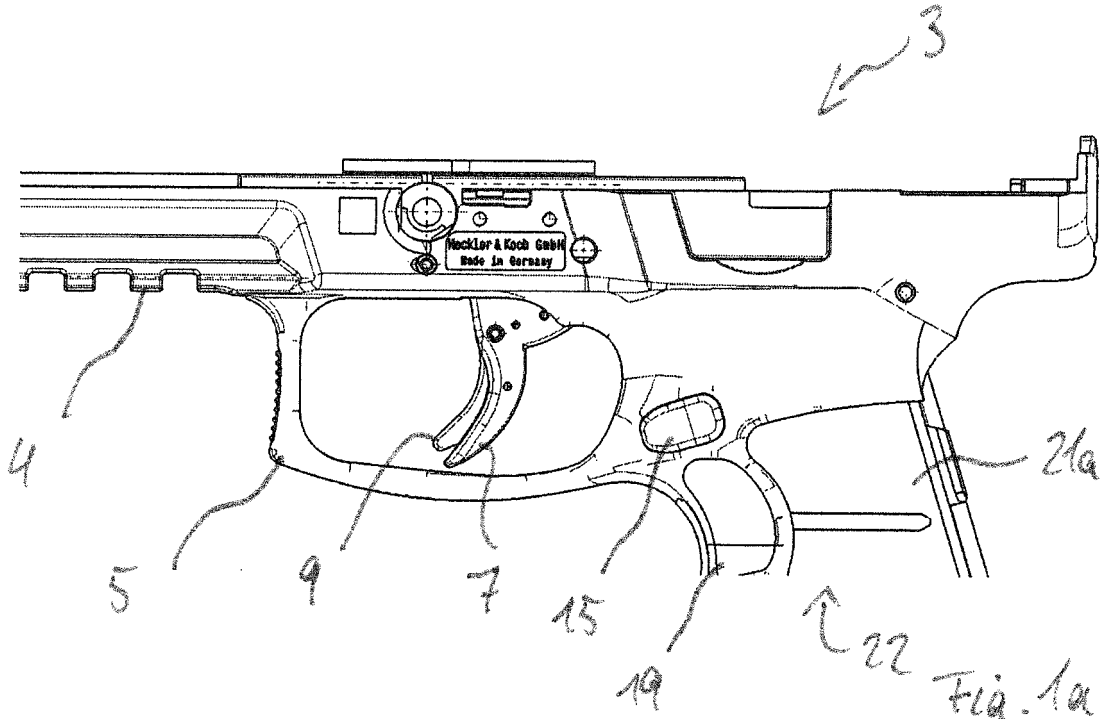
3
Heckler & Koch GmbH
Made in Germany
4
5
9
7
15
19
22
21a

Fig. 1a

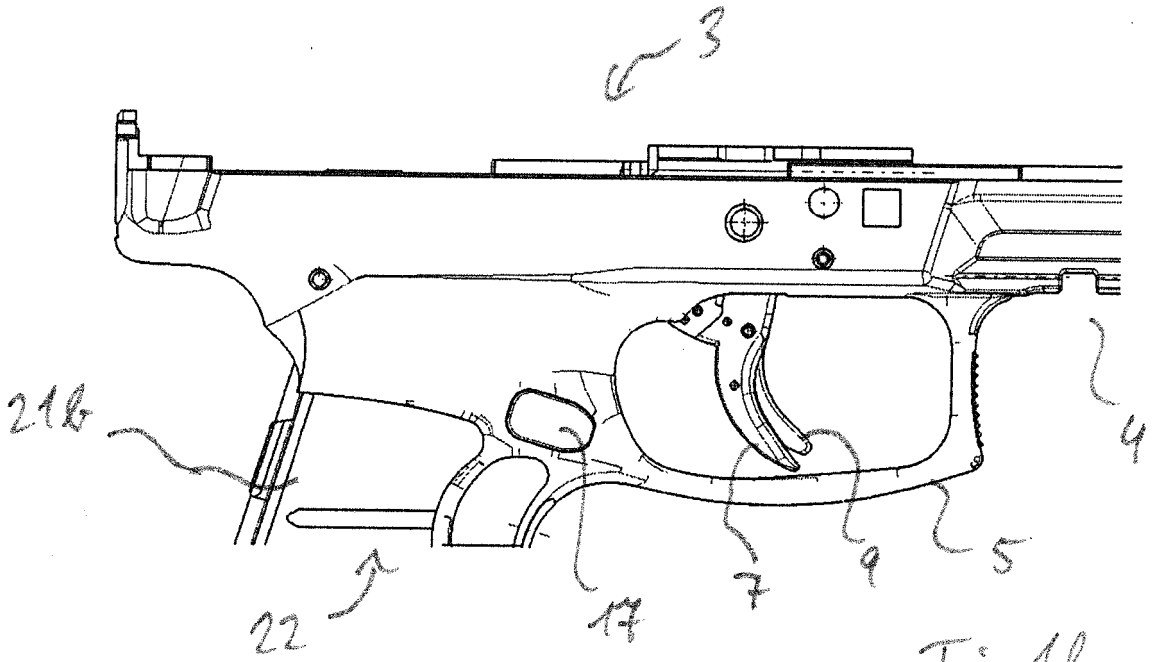
3
21b
4
22
17
7
9
5

Fig. 1b

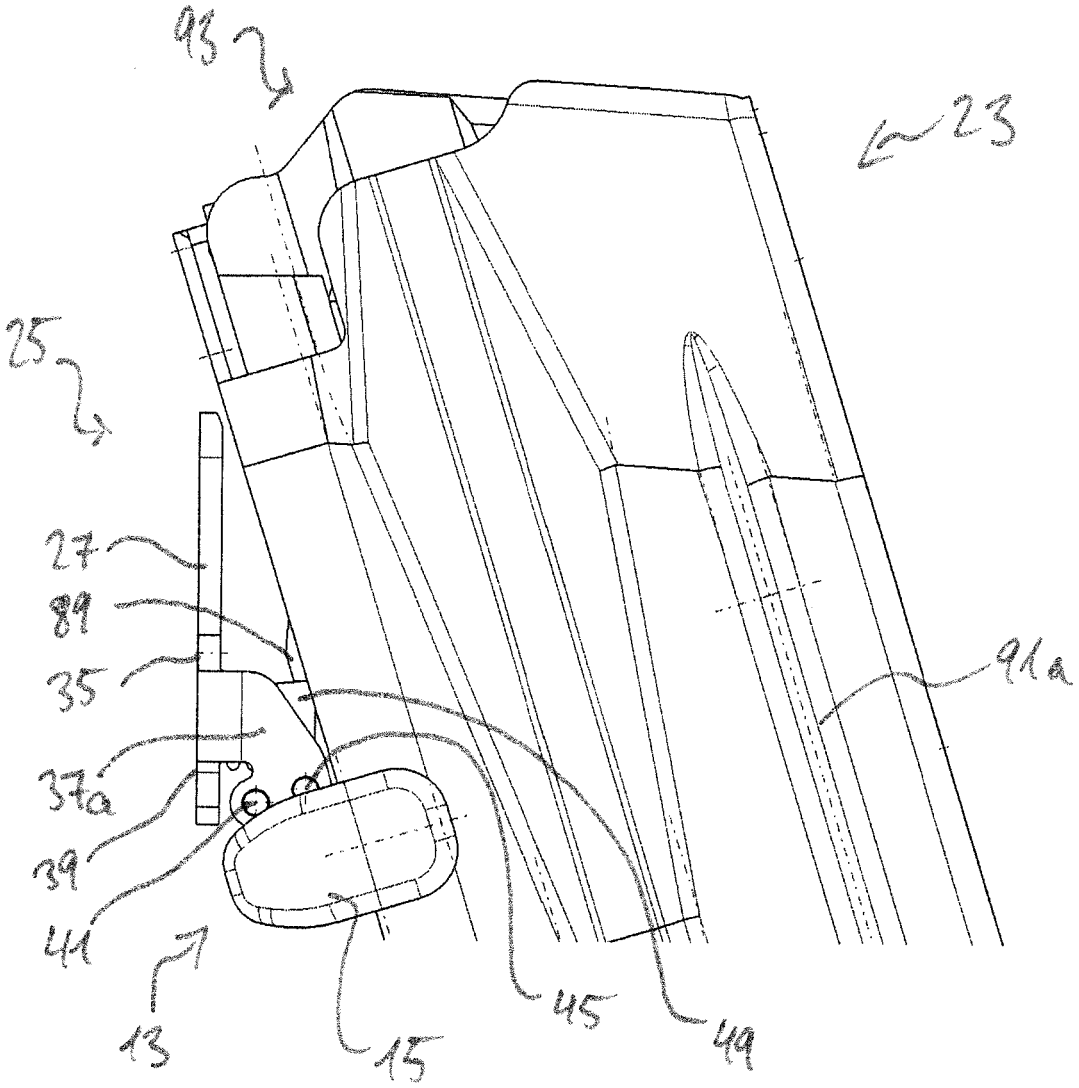

Fig. 2a

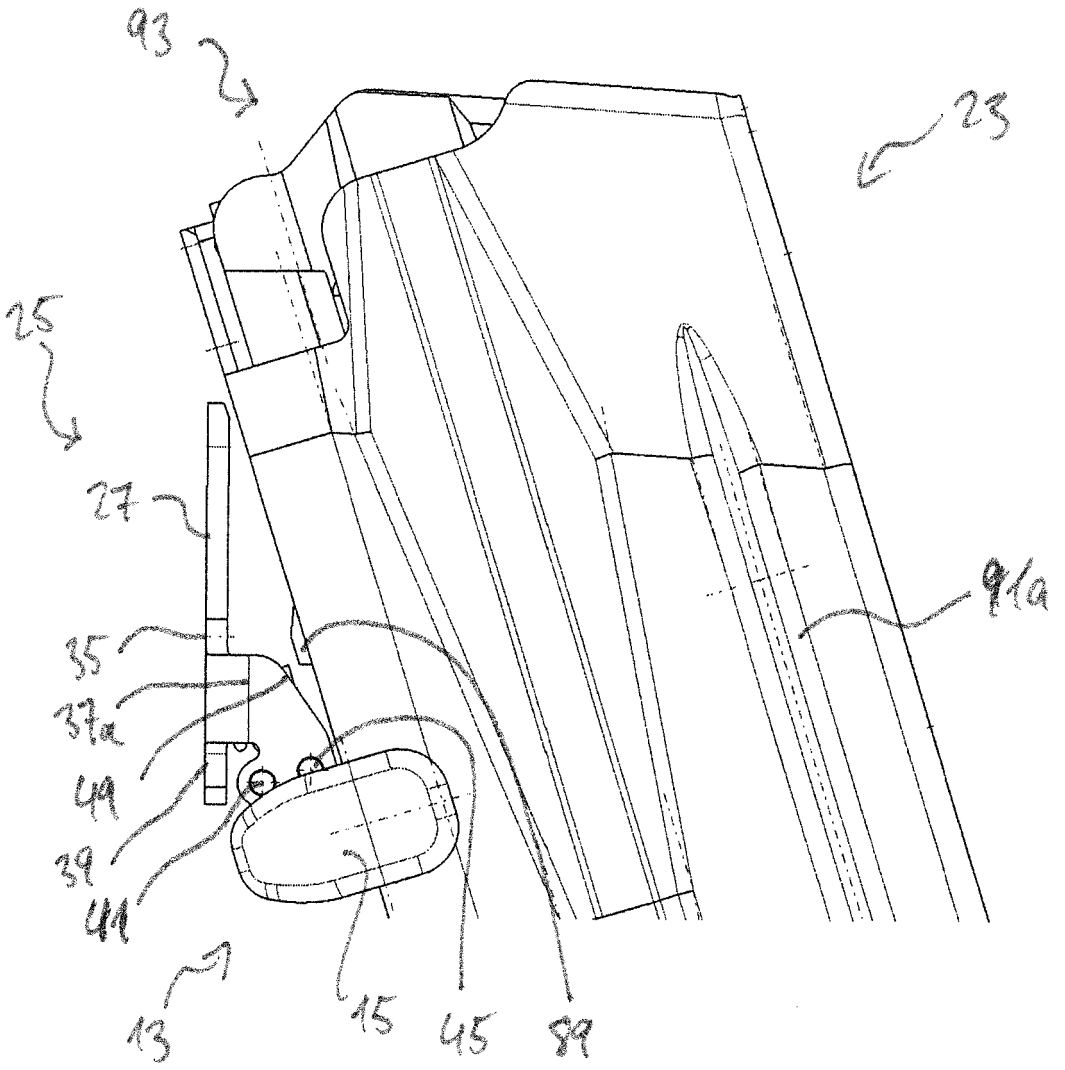

Fig. 2b

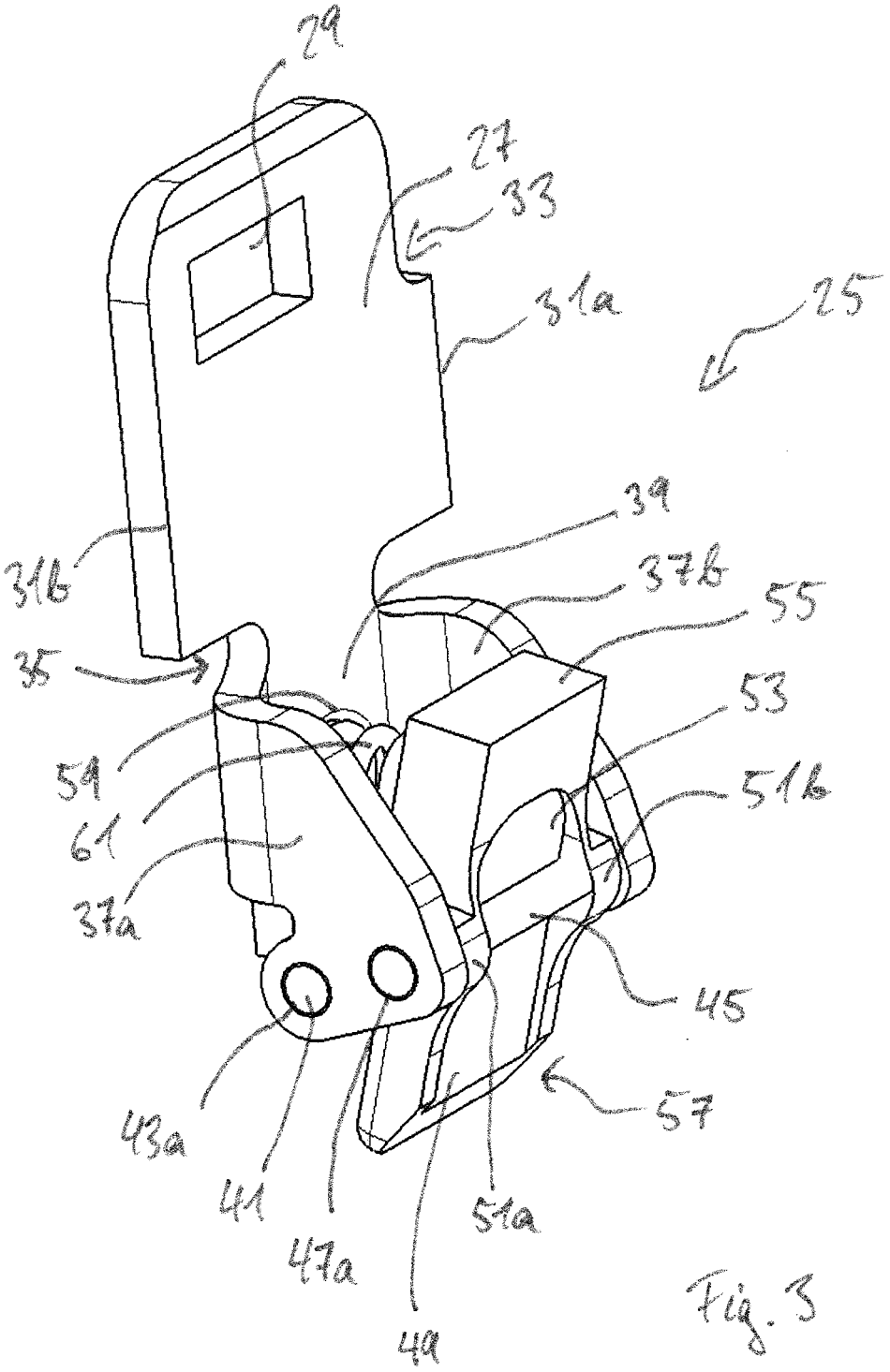
29
27
33
31a
25
39
31b
37b
55
35
53
59
51b
61
37a
45
57
43a
41
47a
51a
49

Fig. 3

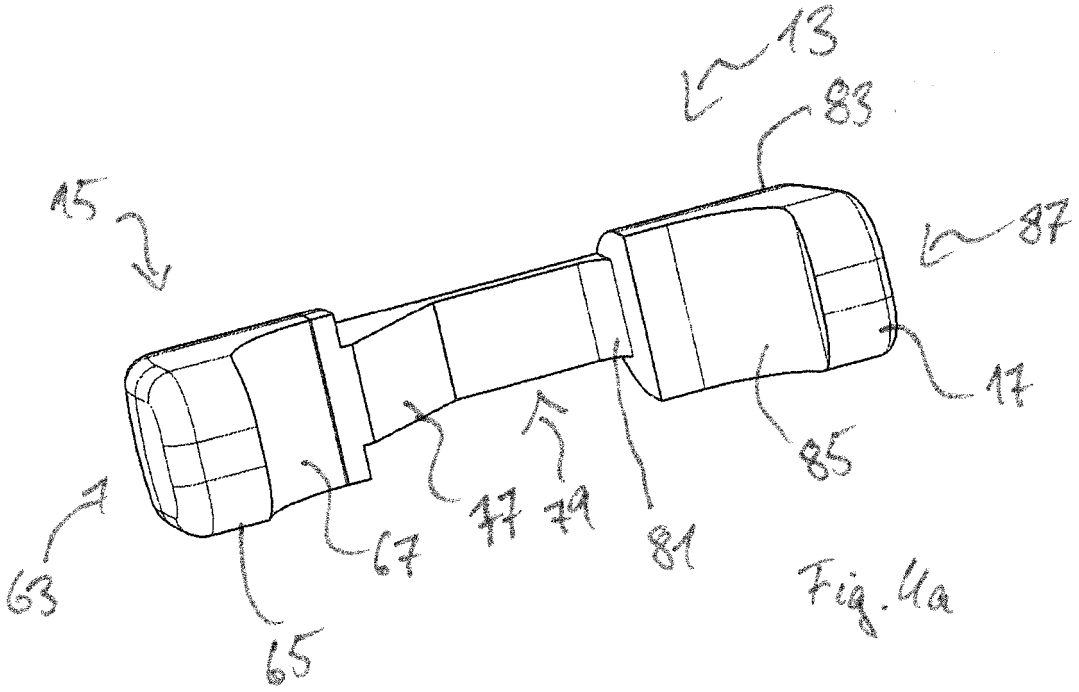
13
83
15
87
17
85
79
77
67
81
63
65

Fig. 4a

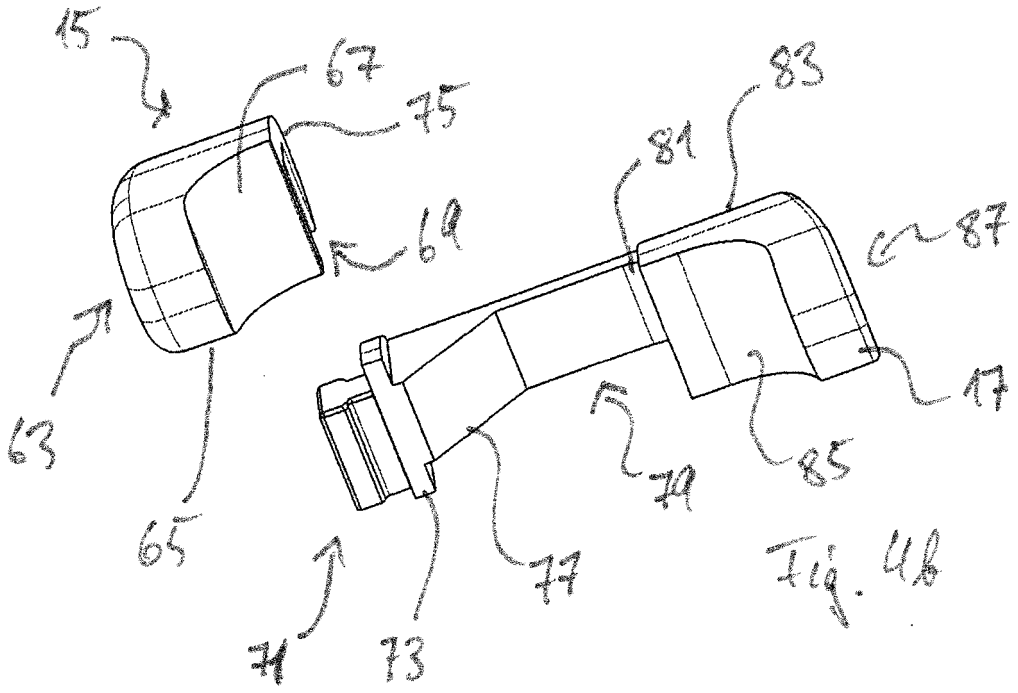
15
67
75
83
81
69
87
63
17
85
79
65
77
71
73

Fig. 4b

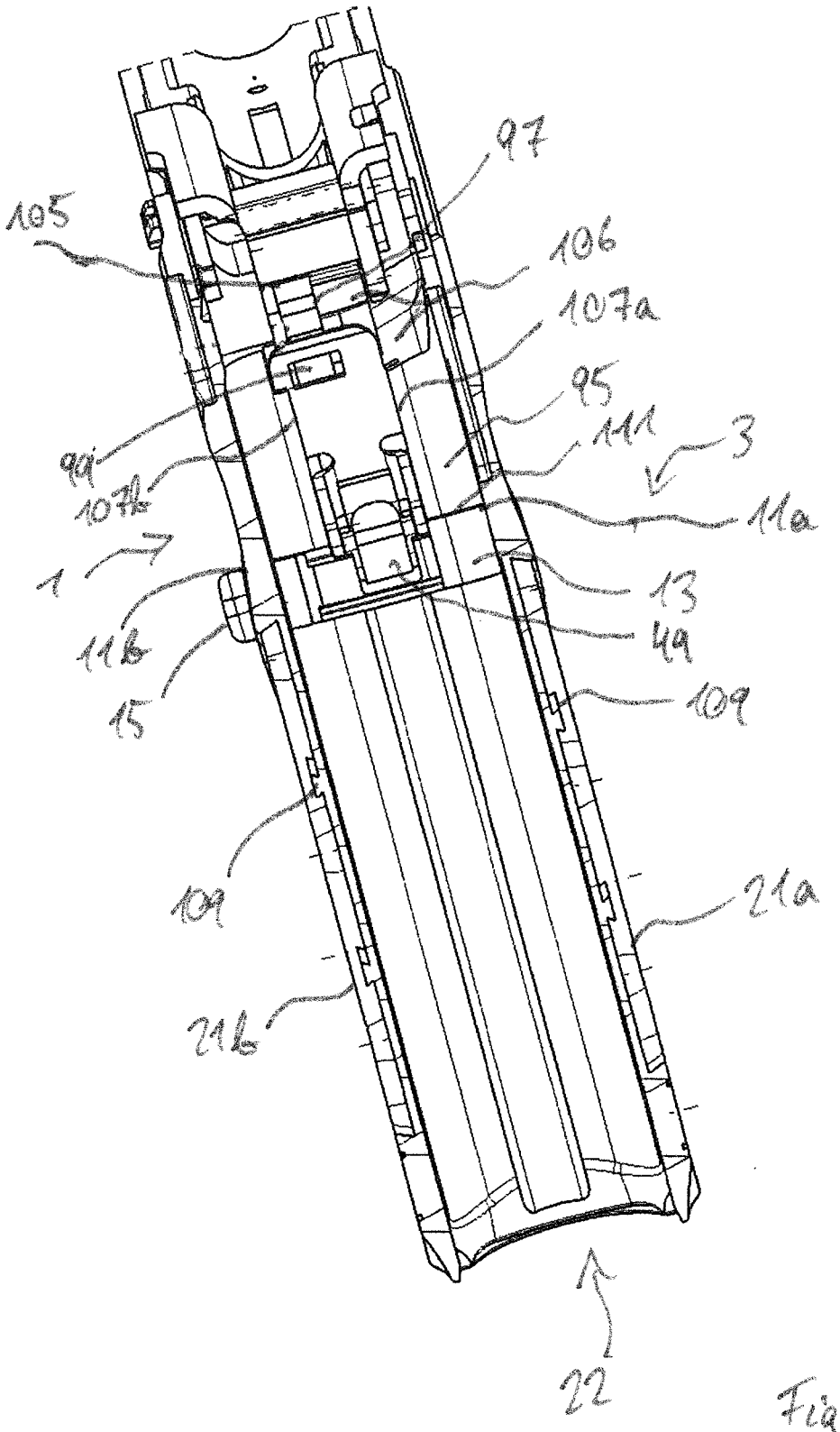
97
105
106
107a
95
99
111
3
107b
11a
1
13
11b
49
15
109
109
21a
21b
22

Fig. 5

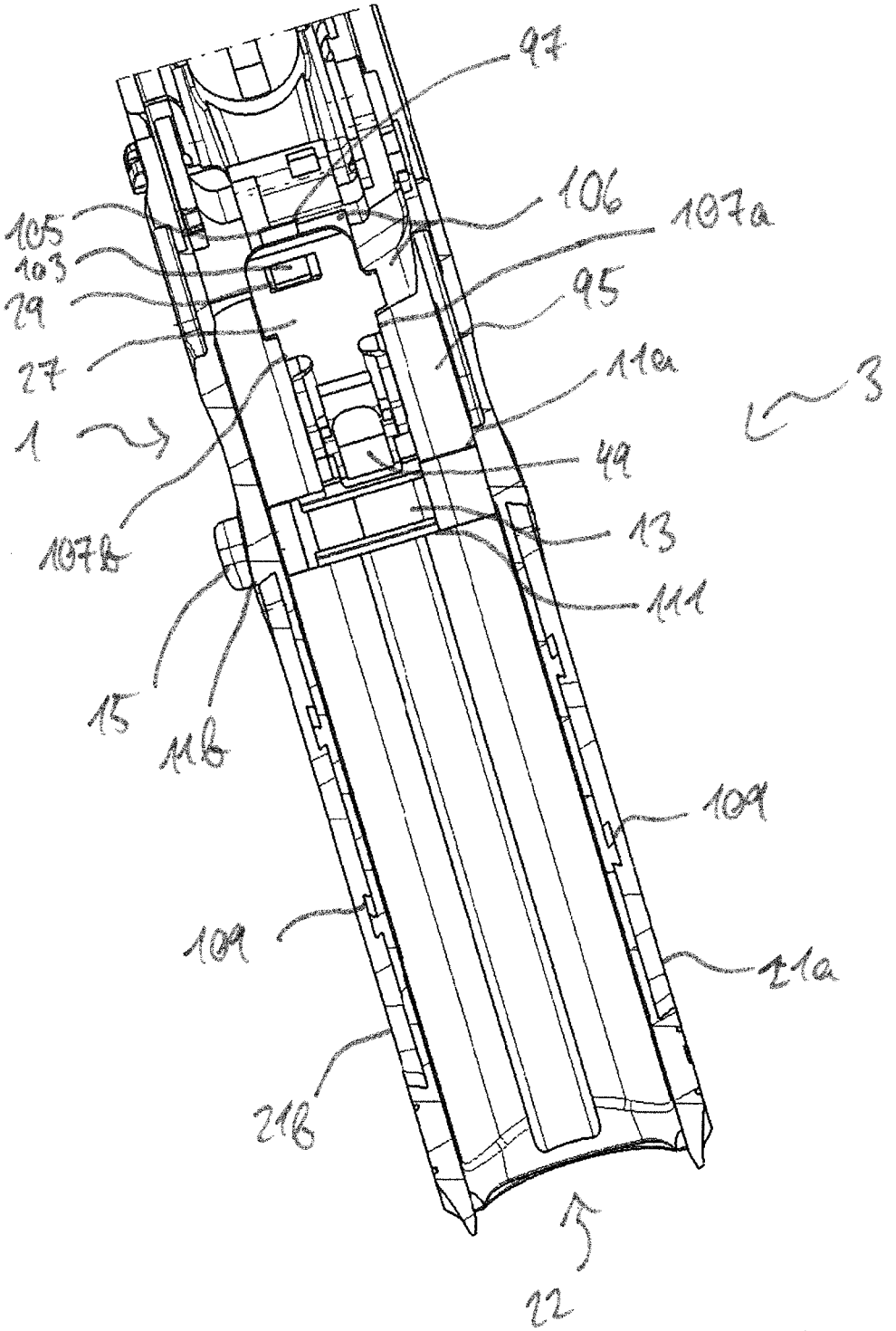
97
106
107a
105
103
29
95
27
11a
3
1
49
107b
13
111
15
11b
109
109
21a
21b
22

Fig. 6

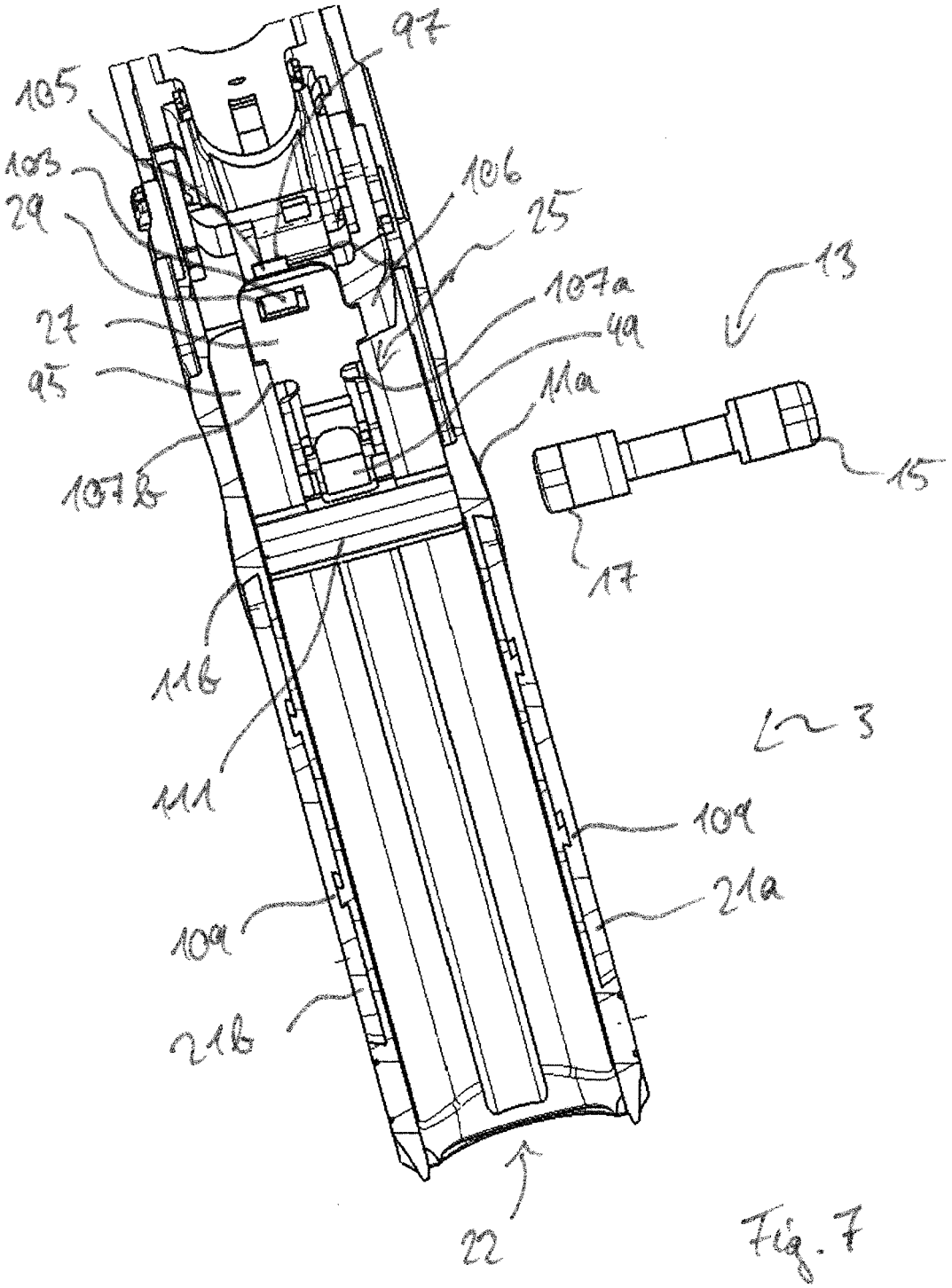
97
105
103
29
106
25
107a
13
27
49
95
11a
107b
15
17
11b
3
111
109
21a
109
21b
22

Fig. 7

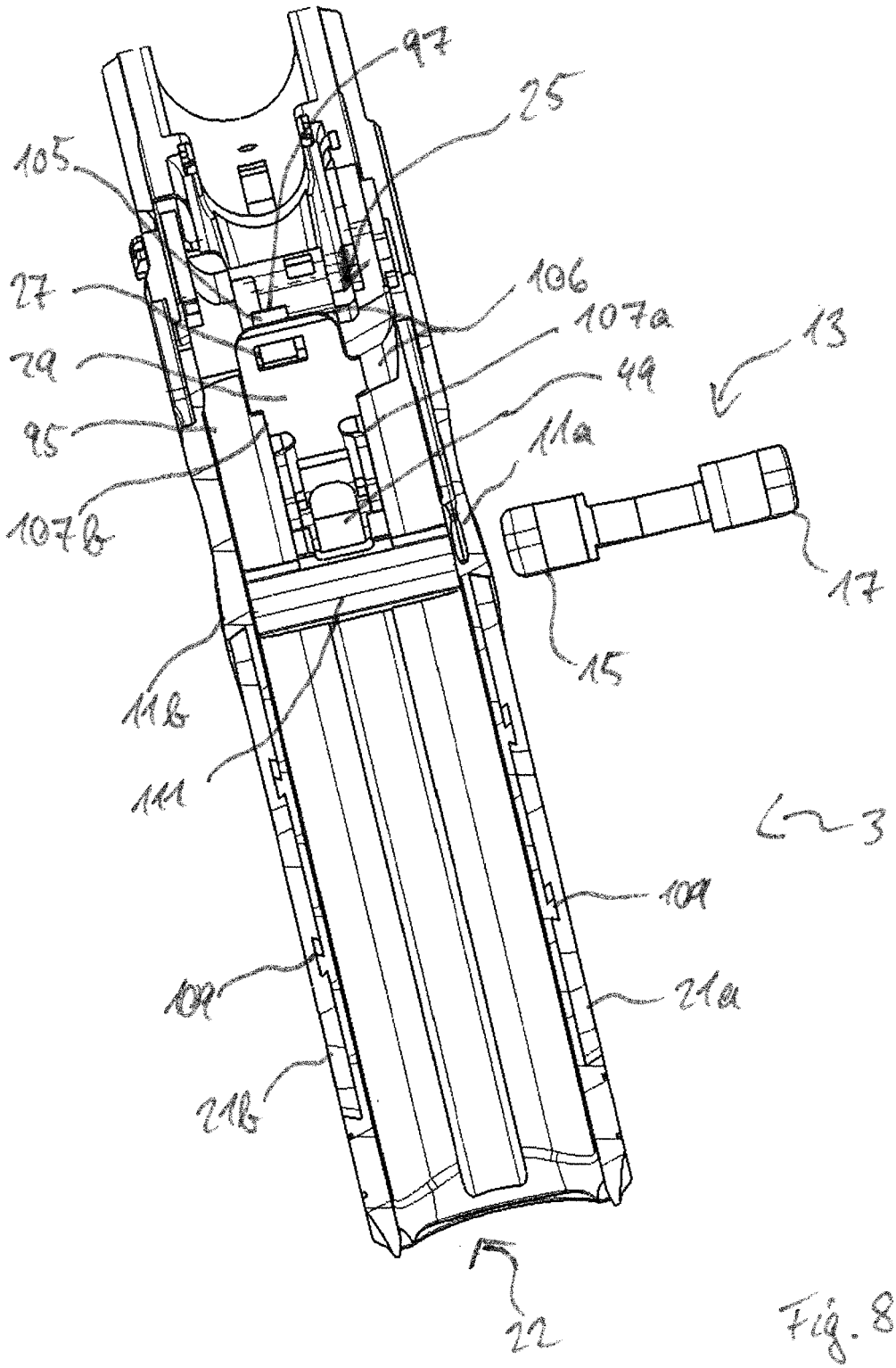
97
25
105
27
106
107a
29
49
13
95
11a
107b
17
15
11b
111
3
109
109
21a
21b
22

Fig. 8

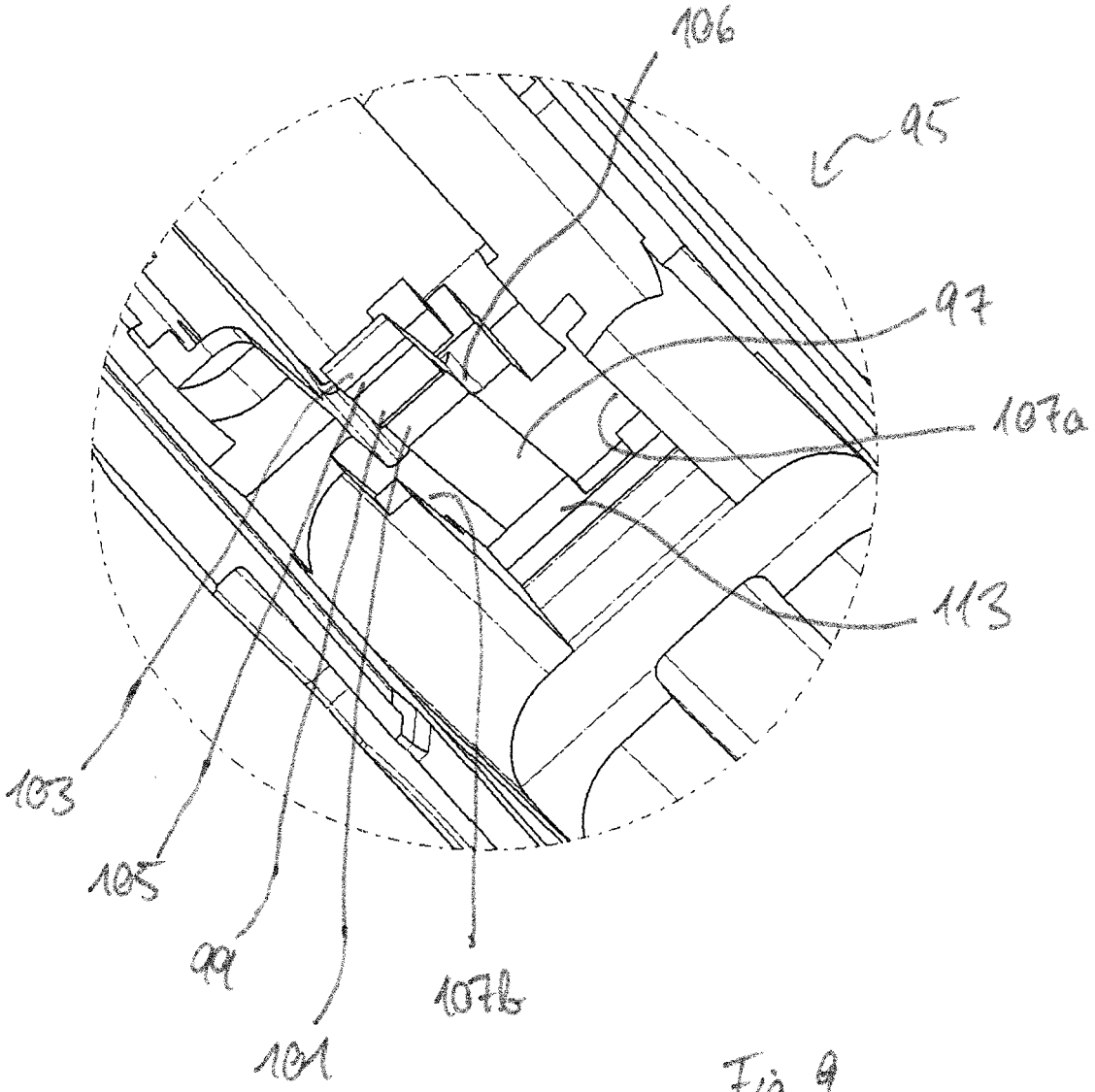

Fig. 9

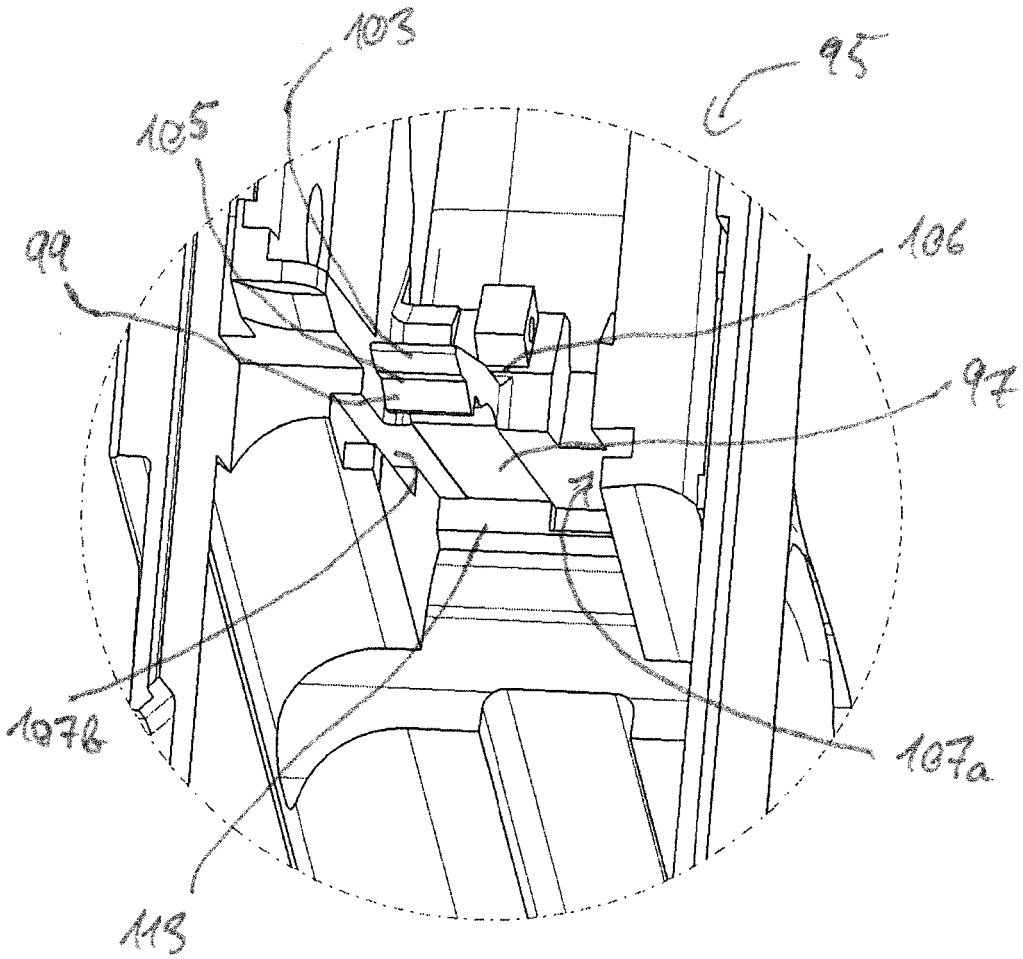

Fig. 10

IN DER BESCHREIBUNG AUFGEFÜHRTE DOKUMENTE

Diese Liste der vom Anmelder aufgeführten Dokumente wurde ausschließlich zur Information des Lesers aufgenommen und ist nicht Bestandteil des europäischen Patentdokumentes. Sie wurde mit größter Sorgfalt zusammengestellt; das EPA übernimmt jedoch keinerlei Haftung für etwaige Fehler oder Auslassungen.

In der Beschreibung aufgeführte Patentdokumente

- US 4615134 A **[0009]**
- US 4521985 A **[0010]**
- US 4759144 A **[0011]**
- US 20100281736 A1 **[0012]**
- US 20060123683 A1 **[0013]**